Rok VII. Lwów, kwiecień 1908. Nr. 4.

PRZEGLĄD HYGIENICZNY

ORGAN
TOWARZYSTWA HYGIENICZNEGO i TOWARZYSTWA „OCHRONA MŁODZIEŻY".
REDAKTOR NACZELNY I ODPOWIEDZIALNY:
Prof. Dr. M. GRABOWSKI i Prof. Dr. K. PANEK
ul. Kochanowskiego 44 a. ul. Ochronek boczna 4.

Redakcya i administracya, Lwów, ul. Kochanowskiego 31.

Jak się odżywiają dziewczęta w szkołach wydz. miejskich we Lwowie.

Opracowała
Marya Czerszykówna
nauczycielka szkoły wydziałowej żeńskiej im. św. Anny.

Przyczyną złego odżywiania się ludzi bywa nie zawsze brak środków materyalnych, potrzebnych do zdobycia odpowiedniego pożywienia. Często zdarza się, że wydatki na wyżywienie stanowią stosunkowo znaczną rubrykę w budżecie domowym a mimo to, domownicy nie odżywiają się należycie, gdyż najprostsze zasady hygieny żywienia nie są znane gospodyni domu.

Kombinowanie podawanych potraw tak, by zawierały wszystkie składniki, potrzebne do odżywiania organizmu i przyrządzanie ich tak, by nie utraciły nic ze swej wartości odżywczej a przytem były jak najstrawniejsze i tanie, wymaga specyalnych wiadomości, których olbrzymia liczba kobiet wcale nie posiada.

Niejedna uważa za pokarm każde pożywienie, które służy do zaspokojenia głodu i nie wie, że wartość odżywcza materyałów spożywczych bywa bardzo różną; że niejednostajne pożywienie budzi po pewnym czasie wstręt i nie wychodzi organizmowi na pożytek.

Przeprowadzając w szkołach wydziałowych żeńskich wywiady, jak się żywią dziewczęta tam uczęszczające, ułożono dlatego równocześnie kwestyonaryusz celem zbadania, w jaki sposób przyrządza się najczęściej przyjmowane pożywienie.

Zebranych w tym względzie danych nie można uważać za miarę stanowczą i ostateczną tego, jak się u nas żywią i jak pożywienie przyrządzają. Szczegółów takich, któreby nam wskazywały, ile gramów dziennie w podanem pożywieniu otrzymują białka, tłuszczów, i węglowodanów, nie można zebrać drogą podobnych badań; nie można również dowiedzieć się, z jakiego gatunku materyału spożywczego podawane im potrawy bywają przyrządzane. Zestawienie jednak wyników badań daje ogólny obraz tego, co i ile dzieci naszych szkół przeważnie jadają.

Badania przeprowadzono na podstawie następującego kwestyonaryusza ułożonego z inicyatywy c. k. inspektora p. K. Bruchnalskiego a mianowicie:

A) 1. Ile masz lat?
2. Co zwykle dostajesz na śniadanie?
3. Co dostajesz najczęściej na drugie śniadanie?
4. Czy dostajesz codzień mięso, względnie ile razy na dzień?
5. Co dostajesz najczęściej na podwieczorek?
6. Co jadasz zwykle na kolacyę?

B) 1. Jak przyrządają w domu kawę?
2. Jak przyrządzają herbatę?
3. Jak najczęściej przyrządzane bywa mięso?
4. Jak gotują w domu rosół?
5. Co robią z szumowinami?
6. Jakiego tłuszczu używają najczęściej do potraw?
7. Jak zaprawiają jarzyny?
8. Czy używają roślin strączkowych i jak je gotują?
9. Czy odgrzewa się potrawy — jak często — i w jaki sposób?
10. Z czem podają sztukę mięsa?
11. Czy mięso i jarzyny są zawsze miękko ugotowane?

Odnośne pytania kwestyonaryusza pisała nauczycielka kolejno na tablicy; uczenice na każde pytanie dawały na bezimiennych kartkach natychmiast pisemną odpowiedź. Pisały więc odpowiedzi zupełnie swobodnie, rzetelnie i bardzo szczerze, niekiedy nawet naiwnie. Badanie tą drogą dawało nam pewność, że w odpowiedzi otrzyma się prawdę, która przy ustnych badaniach bywa nieraz zastąpiona nieprawdą; badana uczenica nie ulegała suggestyi, gdyż nie słyszała odpowiedzi innych i nie potrzebowała zmyślać, co przy ustnych badaniach często się zdarza. Ogółem zbadano 2.109 uczenic w wieku 11—16 lat, reprezentujących tyleż różnych domów.

Badania przeprowadzono w 10 szkołach wydziałowych we wszystkich klasach i oddziałach, a mianowicie uczyniły to następujące nauczycielki:

1. W szkole wydź. im. św. Antoniego p. Antonina Jarosiewiczówna.
2. W szkole wydź. św. Anny sprawozdawczyni Marya Czerszykówna.
3. W szkole wydź. im. Czackiego p. Hermina Reissówna.
4. „ „ „ „ Ces. Elżbiety p. Marya Sołtysówna.
5. „ „ „ „ Król. Jadwigi p. Wilhelmina Alsowa.
6. „ „ „ „ Konarskiego p. Katarz. Moniakowa.
7. „ „ „ „ św. Marcina p. Aniela Rudnicka.
8. „ „ „ „ św. Maryi Magdaleny p. Agnieszka Kruszyńska.
9. W szkole wydź. im. Mickiewicza p. Felicya Węclewska
10. „ „ „ „ Staszica p. Franciszka Seelig.

Przyjmowało pożyw.:	5 razy dziennie	1820 uczenic tj.	87%
	4 „ „	191 „ „	9 „
	3 „ „	87 „ „	4 „
		2109	100

Na śniadanie spożywało:

Kawę . . .	1387 uczenic	t. j. 65%
Herbatę . . .	346 „	„ „ 16 „
Kakao . . .	218 „	„ „ 11 „
Mleko . . .	124 „	„ „ 6 „
Zupę	34 „	„ „ 2 „
	2109	100

Na drugie śniadanie otrzymywało:

Chleb z masłem	1206 uczenic	t. j. 57%
Chleb i owoce .	133 „	„ „ 6 „
Suchy chleb .	672 „	„ „ 32 „
Nie jadało wcale	98 „	„ „ 5 „
	2109	100

Mięso dostawało:

Dwa razy dziennie . . .	630 uczenic	t. j. 30%
Raz na dzień.	484 „	„ „ 23 „
Codzień z wyjątkiem piątku	567 „	„ „ 27 „
Co drugi dzień	272 „	„ „ 13 „
Dwa razy na tydzień . .	88 „	„ „ 4 „
Raz na tydzień	63 „	„ „ 2·8
Nie jada mięsa wcale . .	5 „	„ „ 0·2
	2109	100

		I. Dzielnica (Halickie)	II. Dzielnica (Krakowskie)	III. Dzielnica (Żółkiewskie)	IV. Dzielnica (Łyczakowskie)	V. Dzielnica (Śródmieście)
		Liceum im. Kr. Jadwigi 275 ucz. Sz. wydz. im. Ces. Elżbiety 181 „ Razem 426 ucz.	Szk. im. św. Anny . . 380 ucz. „ „ „M. Magdaleny 202 „ „ „ Konarskiego . 230 „ Razem 712 ucz.	Sz. im. św. Marcina . 185 ucz. „ „ Czackiego . . 320 „ Razem 505 ucz.	Szk. im. św. Antoniego 163 ucz.	Szk. im. Mickiewicza 146 ucz. „ „ Staszica . . 157 „ Razem 303 ucz.
Jada dziennie	5 razy	415 uczenic t. j. 96 %	566 uczenic t. j. 79 %	427 uczenic t. j 84 %	136 uczenic t. j. 83 %	287 uczenic t. j. 94 %
	4 razy	7 „ „ „ 3·9 „	110 „ „ „ 17 „	44 „ „ „ 12 „	19 „ „ „ 11 „	11 „ „ „ 4 „
	3 razy	4 „ „ „ 0·1 „	36 „ „ „ 4 „	34 „ „ „ 4 „	8 „ „ „ 6 „	5 „ „ „ 2 „
	Razem	426 uczenic 100	712 uczenic 100	505 uczenic 100	163 uczenic 100	303 uczenic 100
Pije na śniadanie	Kawę	230 uczenic t. j. 53 %	428 uczenic t. j 60 %	387 uczenic t. j. 76 %	119 uczenic t. j. 72 %	223 uczenic t. j. 73 %
	Herbatę	73 „ „ „ 17 „	211 „ „ „ 29 „	17 „ „ „ 3 „	16 „ „ „ 10 „	29 „ „ „ 10 „
	Kakao	92 „ „ „ 22 „	42 „ „ „ 6 „	42 „ „ „ 69 „	19 „ „ „ 12 „	23 „ „ „ 8 „
	Mleko	28 „ „ „ 7·3 „	31 „ „ „ 5 „	36 „ „ „ 7 „	9 „ „ „ 6 „	20 „ „ „ 7 „
	Zupę	3 „ „ „ 0·7 „	— „ „ „ — „	23 „ „ „ 5 „	— „ „ „ — „	8 „ „ „ 2 „
	Razem	426 uczenic 100	712 uczenic 100	505 uczenic 100	163 uczenic 100	303 uczenic 100
Dostaje na drugie śniadanie	Chleb z masłem . . .	261 uczenic t. j. 62 %	402 uczenic t. j. 56 %	248 uczenic t. j. 49 %	79 uczenic t. j. 48 %	216 uczenic t. j. 72 %
	Chleb i owoce	60 „ „ „ 12 „	59 „ „ „ 8 „	— „ „ „ „	10 „ „ „ 1 „	4 „ „ „ 1 „
	Suchy chleb	98 „ „ „ 24 „	187 „ „ „ 27 „	248 „ „ „ 49 „	69 „ „ „ 28 „	73 „ „ „ 24 „
	Nie jada wcale	7 „ „ „ 2 „	64 „ „ „ 9 „	9 „ „ „ 2 „	15 „ „ „ 3 „	10 „ „ „ 3 „
	Razem	426 uczenic 100	712 uczenic 100	505 uczenic 100	163 uczenic 100	303 uczenic 100
Dostaje mięso	Dwa razy dziennie . .	271 uczenic t. j. 66 %	159 uczenic t. j. 22 %	76 uczenic t. j. 15 %	58 uczenic t. j. 35 %	68 uczenic t. j. 22 %
	Raz na dzień	38 „ „ „ 8 „	170 „ „ „ 23 „	223 „ „ „ 44 „	9 „ „ „ 6 „	44 „ „ „ 14 „
	Codzień z wyj. piątku .	77 „ „ „ 18 „	247 „ „ „ 35 „	61 „ „ „ 13 „	45 „ „ „ 25 „	137 „ „ „ 45 „
	Co drugi dzień	34 „ „ „ 7 „	100 „ „ „ 15 „	78 „ „ „ 15 „	17 „ „ „ 13 „	43 „ „ „ 15 „
	Dwa razy na tydzień .	4 „ „ „ 0·7 „	30 „ „ „ 4 „	32 „ „ „ 6 „	20 „ „ „ 12 „	2 „ „ „ 1 „
	Raz na tydzień	2 „ „ „ 0·3 „	4 „ „ „ 0·5 „	32 „ „ „ 6 „	16 „ „ „ 9 „	9 „ „ „ 3 „
	Nie jada wcale	— „ „ „ — „	2 „ „ „ 0·5 „	3 „ „ „ 1 „	— „ „ „ — „	— „ „ „ — „
	Razem	426 uczenic 100	712 uczenic 100	505 uczenic 100	163 uczenic 100	303 uczenic 100
Dostaje na podwieczorek	Kawę	174 uczenic t. j. 42 %	214 uczenic t. j. 30 %	153 uczenic t. j. 30 %	86 uczenic t. j. 43 %	117 uczenic t. j. 39 %
	Herbatę	156 „ „ „ 39 „	230 „ „ „ 32 „	62 „ „ „ 12 „	13 „ „ „ 23 „	81 „ „ „ 27 „
	Mleko	29 „ „ „ 8 „	45 „ „ „ 6 „	38 „ „ „ 8 „	16 „ „ „ 7 „	45 „ „ „ 15 „
	Chleb	53 „ „ „ 10 „	141 „ „ „ 20 „	215 „ „ „ 43 „	24 „ „ „ 13 „	50 „ „ „ 16 „
	Nie jada wcale	14 „ „ „ 1 „	82 „ „ „ 12 „	37 „ „ „ 7 „	24 „ „ „ 14 „	10 „ „ „ 3 „
	Razem	426 uczenic 100	712 uczenic 100	505 uczenic 100	163 uczenic 100	303 uczenic 100
Dostaje na kolację	Mięso	169 uczenic t. j. 34 %	179 uczenic t. j. 26 %	125 uczenic t. j. 24 %	57 uczenic t. j 37 %	100 uczenic t. j. 34 %
	Mączne potrawy . . .	104 „ „ „ 32 „	210 „ „ „ 29 „	137 „ „ „ 26 „	31 „ „ „ 10 „	58 „ „ „ 17 „
	Herbatę	72 „ „ „ 16 „	56 „ „ „ 7 „	86 „ „ „ 18 „	34 „ „ „ 29 „	103 „ „ „ 34 „
	Kawę	61 „ „ „ 14 „	254 „ „ „ 36 „	109 „ „ „ 22 „	31 „ „ „ 19 „	32 „ „ „ 11 „
	Nie jada wcale	20 „ „ „ 4 „	13 „ „ „ 2 „	48 „ „ „ 10 „	10 „ „ „ 5 „	10 „ „ „ 4 „
	Razem	426 uczenic 100	712 uczenic 100	505 uczenic 100	163 uczenic 100	303 uczenic 100

Na podwieczorek spożywało:

Kawę	744	uczenic	t. j.	36%
Herbatę . . .	542	„	„ „	26 „
Chleb	483	„	„ „	22 „
Mleko	173	„	„ „	8 „
Nie jada podw. .	167	„	„ „	8 „
	2109			100

Na kolacyę jadło:

Mięso	630	uczenic	t. j.	30%
Mączne potrawy	540	„	„ „	26 „
Herbatę . . .	351	„	„ „	17 „
Kawę	487	„	„ „	22 „
Mleko	14	„	„ „	1 „
Nie jada wcale .	87	„	„ „	4 „
	2109			100

Dokładniejszy pogląd na sprawę żywienia się naszej dziatwy daje tabela zestawiona według dzielnic. (Dok. nast.)

O kanalizacyi naszych miast.

Opracował

Inż. cyw. Marcin Maślanka.

(Odczyt wygłoszony w Towarzystwie politechnicznem we Lwowie dnia 5. lutego 1908).

(Ciąg dalszy).

Przy opracowaniu projektu dąży się do tego, aby chyżość wody odpływającej była wystarczająca do uniesienia części stałych, przychodzących w brudnych cieczach, innemi słowy, aby w kanale nie tworzyły się nigdzie osady. Można z góry powiedzieć, że jest to ideał nigdy się osiągnąć nie dający, a to w pierwszej linii z powodu zmiennych ilości wody. Przyjmuje się więc zazwyczaj dla chyżości cyfry średnie, a mianowicie wymaga się, aby dla częściowego napełnienia były chyżości w kanałach rurowych o małej średnicy około 1 m., w kanałach większych około 70 cm.

Wody odprowadzane kanałem dostają się do niego zapomocą osobnych wpustów. Wpusty uliczne, zbierające wodę nawierzchnią, tudzież wpusty podwórzowe, skonstruowane są jako szybiki, zaopatrzone u góry przykrywą, z otworami do przepuszczania wody. Połączenie szybików z kanałem dzieje się zazwyczaj zapomocą rury, a oprócz tego zastosowuje się tutaj w celu powstrzymania wyziewów t. z. zamknięcia wodne w formie syfonu lub dzwonu.

Wody użytkowe i kloaczne dopływają do kanału zapomocą rur, posiadających zamknięcia wodne. Tutaj należą znane wszystkim urządzenia tej kategoryi jak zlewy, muszle, klozety i t. p.

Aby w razie potrzeby można się przekonać, jaki jest stan kanału, łączy się go z powierzchnią szybem rewizyjnym (włazem) lub co najmniej rurą rewizyjną, przez którą można spuszczać na dół lampę.

Głębokość, w jakiej zakłada się kanał, nie daje się ogólnie cyfrowo oznaczyć i musi być specyalnie w każdym wypadku osobno zadecydowaną. Miarodajne są tutaj w pierwszej linii względy na hygienę, a dopiero później gospodarcze.

Kanalizacya ma zapobiegać zanieczyszczaniu ziemi i powietrza. Następstwem tego poglądu jest, że podłogi najgłębiej położonych ubikacyi w domach mieszkalnych, a więc sutereny i piwnice muszą być suche.

Dąży się więc do założenia kanału tak głęboko, aby dno piwnicy leżało wyżej, aniżeli najwyższy stan wody w kanale*). Jeżeli ponadto z piwnicy odprowadza się jakieś wody użytkowe, n. p. z praczkarni, wymagane jest, aby najwyższe zwierciadło wody leżało przynajmniej o tyle niżej, ile wynoszą opory, potrzebne do odprowadzenia wody z piwnicy do kanału. Jeżeli piwnica zawilgaca się wskutek napływu wody zaskórnej, to drenuje się ją naokoło i dreny sprowadza do szybiku, skąd woda zebrana odpływa do drenu obok kanału leżącego. Gorsze jest oczywiście połączenie szybiku z kanałem zapomocą rury i zamknięcia wodnego.

W miastach, które nie mają jeszcze kanalizacyi, wymagane więc jest, aby pomierzyć głębokości piwnic i zastosować do nich wysokościowe położenie kanałów. Pojedyncze piwnice, które są niezwykle głębokie, mogą jednak jako wyjątki być wyłączone od tej dyspozycyi, gdyż może się okazać, iż wskutek nich kanalizacya nieproporcyonalnie się podroży. Dla takich muszą być zastosowane specyalne urządzenia, umożliwiające utrzymanie ich w stanie suchym. Przy nowych domach musi natomiast urząd budowniczy czuwać, aby piwnic nie zakładano za głęboko, aby więc podłoga piwnic leżała zawsze wyżej, niż zwierciadło wody w kanale już istniejącym. Według zdania sfer kompetentnych można piwnicom nadawać ze względów konstrukcyjno-budowniczych zagłębienie 1·50 m. poniżej terenu. Przyjmijmy teraz, że obok założono kanał jajowy 1-metrowy, ale tylko na 2 m., a więc dość płytko. Dno kanału leży więc o 50 cm. niżej, aniżeli dno piwnicy. Jeżeli wody zaskórnej nie ma, a kanał jest szczelny, to nawet przy maksymalnem napełnieniu kanału 0·94 wy-

---

*) Knauff radzi, aby zwierciadło wody leżało „ile możności“ „przynajmniej“ 2 m. pod terenem ulicy, p. Gesundh. Ing. 1896. str 400.

sokości, będzie piwnica sucha, jakkolwiek zwierciadło wody leżeć będzie podczas silnych deszczów przez czas krótki 0·44 m. powyżej dna piwnicy. Wypadek powyższy przedstawia się korzystniej, jeżeli kanał nie jest przełazowy, lecz n. p. rurowy o średnicy kilku decymetrów. Tak samo da się tu pomyśleć wypadek, że piwnica pozostanie sucha, chociaż umieszczono w niej praczkarnię, byle dano zlew odpowiednio wysoko ponad podłogą. Inna rzecz, gdy woda zaskórna ma stan wysoki. Wówczas wymagane jest, w tym wypadku koniecznie i bez żadnego wyjątku, aby dreny, zbierające wodę zaskórną obok kanału założone były poniżej dna piwnicy.

Powyżej podany przykład nie może oczywiście uważany być za normal, illustruje jednak dopuszczalną w wyjątkowych wypadkach granicę głębokości kanału.

W specyalnych wypadkach może się okazać potrzeba głębokiego zakładania kanałów — Frankfurt ma n. p. miejscami kanały dochodzące do 8 m. głębokości, średnio zaś 5—6 m., na ogół jednak bardzo wielka głębokość nie jest wymaganą pod względem zdrowotnym, a pod względem gospodarczym jest szkodliwą, gdyż podroża bardzo koszty budowy, szczególnie jeśli się buduje w wodzie gruntowej *). Profil podłużny ulic, jeżeli jest falisty, co w mniejszych miastach często się przytrafia, powoduje rozmaite głębokości, stosownie do tego, czy kanał przechodzi przez górę, czy przez dolinę. Tutaj z pewnością byłoby nieodpowiednie normować głębokość kanałów wyłącznie według tych miejsc najniższych. Praktycznie biorąc można powiedzieć, że za głęboka kanalizacya nie zaszkodzi pod względem zdrowotnym — jeśli się jednak nie ma dostatecznych funduszów, jeśli dalej stosunki miejscowe nie wymagają głębokich suteren i piwnic, tam powinno się unikać głębokich kanałów.

Do tego przychodzi jeszcze i ta okoliczność, że chociażbyśmy kanał nawet bardzo głęboko założyli, to przecież nie będziemy absolutnie pewni, że przy jakichś nadzwyczajnych opadach, które od czasu do czasu przychodzą, nie nastąpi zalew piwnic.

Jaki wpływ ma założenie kanałów na stan wody zaskórnej, było już powyżej omówione, a tutaj nadmienia się jeszcze, że kana-

*) Jakkolwiek teoretycznie jest zupełnie słusznem żądanie, aby kanały zakładać ile możności ponad wodą gruntową, to w praktyce pomija się je bardzo często najpierw dlatego, że obniżenie wody zaskórnej jest zazwyczaj koniecznością ze względów zdrowotnych, a obniżenia tego inaczej jak zapomocą kanalizacyi spowodować nie można, lub też miarodajne czynniki innego sposobu obniżenia sobie nie życzą, a następnie zachodzi często potrzeba już z samych powodów technicznych wejść w wodę zaskórną. Zresztą dzisiaj przy zastosowaniu żelaznych ścian szpuntowych i silnych pomp można kanały budować szczelnie nawet w wodzie gruntowej, a tylko jeśli się nie dysponuje odpowiednimi środkami technicznymi, zachodzi niebezpieczeństwo nieszczelności.

lizacya powoduje wprawdzie obniżenie stanu wody jako skutek poboczny, to jednak zasadniczo błędnem jest wymaganie, aby była wszechstronnem lekiem na wady przy budowie domów popełniane. Jeżeli budowniczy będzie pamiętać, że nie powinien dna piwnicy zakładać niżej, niż 30—45 cm. nad najwyższym przez kanalizacyę już obniżonym stanem wody zaskórnej (tyle wymagają renomowani budowniczowie) to wogóle kwestya zawilgocania piwnic przez wodę zaskórną przestanie istnieć.

W swoim czasie postawił miejski urząd budowniczy we Lwowie zasadę, że głębokość kanałów powinna wynosić średnio 3·5 do 4 m pod terenem.

Głębokość ta jest dla Lwowa odpowiednią ze względu na istniejące stare piwnice i na sutereny o znacznych, do 3 m. poniżej terenu dochodzących głębokościach. Przenosić jednakże bez wyjątku te daty do kanalizacyi miast mniejszych uważam za niewłaściwe. Nasze mniejsze miasta mogą się skanalizować z całą pewnością przy zastosowaniu mniejszych głębokości bez odstępowania od zasad hygieny powyżej wyłuszczonych, a za to kosztem o wiele mniejszym. Szczególnie zaś należy się chronić przed zapatrywaniem, że z góry można powiedzieć, jaką ma być minimalna głębokość kanału. Minimalna głębokość będzie ta, jaka wypadnie po rozważeniu wszystkich okoliczności, mających tutaj znaczenie, w szczególności zaś po porównaniu co do kosztów dwu lub więcej alternatywnych projektów. Przedtem mówić o cyfrowej minimalnej głębokości jest przedwczesne. Po przeprowadzeniu kanalizacyi w Moguncyi okazało się, że minimalna głębokość dna kanału pod terenem wynosi 2·5 m., w Berlinie 2 m., w Warszawie 2·10 m., jeśli więc i przy kanalizacyach miejskich u nas znajdą się tu i ówdzie podobne głębokości, nie będzie można przeciwko temu, o ile głębokość ta będzie umotywowaną, podnosić żadnego zarzutu. Naprowadza się wreszcie, że Weyl w swoim podręczniku hygieny str. 189 podaje jako używaną głębokość przy kanalizacyach miejskich 1·5—3 m., przyczem cyfra mniejsza oczywiście odnosić się może tylko do kanałów o bardzo małym przekroju. König w swoim podręczniku mówi, że najmniejsza głębokość kanału jest 1 5 m., a odnośnie do piwnic, że najmniejsza głębokość jest 0·50 m. poniżej dna piwnic w danej miescowości.

Jedno z najnowszych źródeł — Kanalisation für Oppau in der Rheinpfalz von Th. Heyd 1906 — podaje najmniejszą głębokość 1·5, a najmniejszą przykrywkę 1·20 m.

Zresztą należy pamiętać, że i najgłębiej założone kanały nie na wiele się przydadzą, jeśli recypient będzie płytki. Gorzej jest, jeśli i kanał i recypient jest płytki, a dowodem tego twierdzenia istniejąca kanalizacya miasta Lwowa, przy kórej główną wadą nie są wcale, jak to się mniema powszechnie, za płytkie w wielu miejscach

kanały, lecz za płytko miejscami założone koryto Pełtwi. Gdyby Pełtew była głębiej założona, wtedyby zatapiania piwnic, jakie tu i ówdzie przychodzą, przestały prawdopodobnie się pojawiać w obecnej, nieznośnej formie, chociażby kanały pozostały nawet te same, przez co oczywiście nie chcę wcale powiedzieć, że się zgadzam z istniejącem założeniem płytkich kanałów w pewnych ulicach.

Bez płukania kanałów nie można się właściwie obejść. Przy małych stanach wód zmniejsza się przekrój wodny tak bardzo, że ciała stałe, znajdujące się w brudnych wodach, osadzają się na ścianach i dnie kanału. Jeżeli do kanału wpuszczaną jest woda deszczowa, wtedy podczas obfitych opadów zostają te osady spłukane. Na takie płukanie jednak niema co liczyć z uwagi, że przychodzą długie peryody posuchy. Dłuższe istnienie osadów w kanale jest pod względem hygienicznem niedopuszczalne, materye osadzone rozkładają się bowiem i mogą zakazić powietrze w domach i na ulicy. Z tej przyczyny muszą kanały być sztucznie spłukiwane przez doprowadzenie czystej wody, bądź to z wód obok miasta płynących, bądź też z wodociągów miejskich.

Bywa niekiedy praktykowane także, że się płucze kanały dolne wodą kanałową górnych, widocznem jest jednak zaraz, że ten sposób co do doskonałości i celowości nie może się równać z pierwszym sposobem. Spłukiwanie ma więc w pierwszej linii znaczenie hygieniczne i to nie tylko przez usuwanie materyi gnijących, ale także przez to, że wraz z wodą do spłukiwania wchodzi do kanału dużo świeżego powietrza, że więc następuje odwietrzenie. Pod względem technicznym zasadza się doniosłość spłukiwania na przywracaniu kanałom ich pierwotnych przekrojów, zwężonych wskutek osadów.

O ileby osadów kanałowych nie można usunąć przez spłukiwanie, musi się to zrobić ręcznie i w tym celu są właśnie zbudowane szyby rewizyjne.

Ile wody potrzeba do należytego spłukania nie da się z góry nigdy przewidzieć. Raz potrzeba do spłukania tego samego kanału więcej, innym razem mniej wody. To jednak jest pewne, że płukanie jest najskuteczniejsze wówczas, jeżeli się wpuszcza wodę nagle i w większej ilości, tak, aby utworzyła się fala. Stosownie do tego wymagania skonstruowane są rozmaite przyrządy do płukania.

Jakkolwiek tworzenia się osadów nie można nigdy całkowicie usunąć, to ilość ich można zmniejszyć przez umiejętną konstrukcyę tych punktów sieci kanalizacyjnej, gdzie konieczne jest rozszerzenie profilu. Takie punkty istnieją zawsze przy połączeniu dwu kanałów, gdzie oprócz tego łatwo powstają w mniejszym kanale spiętrzenia, a w następstwie osady. Prawie bez wyjątku zakłada się więc zawsze dno kanału bocznego wyżej, aniżeli kanału głównego, a połączenie

ich wykonuje się w łukach. Zasadą jest tutaj, że dno mniejszego kanału leży tak wysoko nad dnem większego, że zwierciadła wód w obu kanałach, odpowiadające stanom najdłużej trwającym, mają jeden i ten sam poziom. Najczęściej zaś przychodzą stany odpowiadające średniej wodzie użytkowej, a więc według nich należy ustalać wysokościowe położenie kanałów*).

Z tego też powodu wystarczy zazwyczaj przy *mniejszych* kanałach podniesienie dna o kilkanaście centymetrów. Jako przykład podaje się, że dla kanału jajowego $^{2}/_{3}$, wysokiego na 1 m. i o spadku $5^{0}/_{00}$, wystarczy kanał ten obniżyć o 10 cm. od kanałów bocznych, aby odprowadzić bez zatapiania kanałów bocznych całą wodę użytkową w ilości około 15 l/s z chyżością około 72 cm.

Wentylacya kanałów należy do tych urządzeń, które dotychczas pozostawiają jeszcze wiele do życzenia i którym brak stałych podstaw teoretycznych. Już co do samej szkodliwości powietrza kanałowego istnieją rozmaite poglądy. Podczas gdy w Anglii i Ameryce rozpowszechnioną jest wiara w możność rozszerzania chorób zaraźliwych zapomocą tych gazów**) nie przywiązuje się gdzieindziej do nich tego znaczenia. Przeciwnie są uczeni, którzy udowadniają, że w kanale przewietrzanym w dzisiejszy bezwątpienia niedostateczny sposób jest w powietrzu mniej mikrobów, niż w powietrzu jakiegoś szpitalu, a bez porównania mniej, niż w powietrzu nad ulicami wielkich miast o znacznym ruchu ulicznym i że wogóle powietrze kanalowe nie jest bardzo korzystne dla życia mikro-organizmów, a temsamem i dla chorobotwórczych. Następnie nie ma jedności poglądów na ruch powietrza w kanałach. Są zdania poważne, że ruch powietrza idzie z reguły w kierunku odwrotnym do spadu kanału, są i zdania inne, udowadniające, że się rzecz ma wprost przeciwnie. Jedni mówią, że prąd wody kanałowej ma znaczny wpływ na ruch powietrza, a mianowicie powoduje je do ruchu na dół — drudzy nie pizypisują temu czynnikowi wielkiego znaczenia.

Teorya jest tylko w tem zgodna, że na ruch powietrza ma wpływ temperatura, stan wilgoci, ciśnienie barometryczne, ilość i szybkość wody płynącej w kanałach, wiatr, a wreszcie różnica w ciężarze gatunkowym powietrza kanałowego i zewnętrznego. Wszystkie te czynniki wpływają na ruch stosownie do okoliczności dodatnio lub ujemnie, czasami częściowo się znoszą, a dokładne teoretyczne ustalenie ich działania jest niezmiernie trudne, a może i niemożliwe. Również teorya jest zgodną w tym punkcie, że wymiana powietrza kanałowego, szkodliwego zdrowiu ludzkiemu ze względu na gazy kana-

---

*) P. Büsing, Frühling i i.
**) Weyl, Handb. der Hyg. str. 23.

łowe, powinna się odbywać w ten sposób, aby ani powietrze w domach, ani na ulicy nie ucierpiało na swej jakości.

Nic więc dziwnego, że wobec takiego naukowego stanu sprawy odwietrzanie kanałów ma znaczne braki.

Pod względem technicznem wymaga wentylacya przedewszystkiem, aby sieć kanałów miała dużo połączeń z atmosferą. Podczas deszczu wchodzi w krótkim czasie do kanałów wielka ilość wody, a powietrze wypchane przez nią musi mieć możność łatwego ujścia.

Tworzy się więc ujścia dla powietrza kanałowego, w ten sposób że się pozostawia wolne otwory w przykrywach szybów rewizyjnych i umyślnie zakładanych ulicznych rur wentylacyjnych, Gdy jednak deszcz nie pada, mogą się tymi otworami wydobywać gazy kanałowe na zewnątrz i pod tym względem urządzenia powyższe sprzeciwiają się teoretycznym wymaganiom hygieny. Dalsze połączenie kanałów z powietrzem zewnętrznem dzieje się za pomocą rynew deszczowych, ściekowych szybów ulicznych, o ile nie mają wodnego zamknięcia i zapomocą domowych rur wentylacyjnych. Niekiedy ponadto używaja się jeszcze osobne rury wentylacyjne, wychodzące ponad poziom ulicy.

Przez energiczne płukanie kanału sposobem sztucznym lub zapomocą wody deszczowej powoduje się niewątpliwie wymianę powietrza. W czasie pogodnym jednak, o ile się nie płucze kanałów, może ruch nastąpić jedynie tylko wskutek działania powyżej wymienionych czynników, których efekt wentylacyjny jest zazwyczaj niepewny. Najlepsze jeszcze rezultaty dadzą się osiągnąć, gdy się stworzy sztucznie znaczną różnicę temperatury. A więc połączenie kanału z kominem, jak to zastosowano n. p. w Frankfurcie nad Menem, lub wentylowanie kanału zapomocą osobnych rur, umieszczonych obok kominów kuchennych. Następnym z rzędu najlepszym sposobem jest łączenie kanału z wychodkową rurą wentylacyjną, o ile naturalnie nie zastosowano tutaj zamknięcia wodnego*).

(Ciąg dalszy nastąpi).

---

*) Przy składni artykułu niniejszego w numerze poprzednim zaszło kilka omyłek drukarskich, które prostujemy:

W 3-cim wierszu od góry na str. 72. po słowie „wód“ czytaj „brudnych a także i wód“. — W 3-cim wierszu od góry na str. 74. po słowie „małym“, ma przyjść „ruchu“. — W 11-tym wierszu od góry na str. 74. zamiast słowa „opada„ ma być „odpada“. —W 23-cim wierszu od góry na str. 76. zamiast słowa „wapniu“, ma być „wypalaniu“ — w 12-tym wierszu od dołu na str. 76. zamiast słowa „żelazne“, ma być „żelaznych“. — W 6-tym i 5-tym wierszu od dołu na str 76. ma być opuszczone całe zdanie od słowa „tylko“ do „kanałów“. — W 22-gim wierszu od góry na str. 77. zamiast słowa „rezerwowanych“, ma być „rezerwowych“ —w 24-tym wierszu od góry na str. 77.·po słowie „zawsze“ ma przyjść „znaczne“.

Wentylacya izb szkolnych jaką jest a jaką być powinna.

Napisał
Kaźmirz Bruchnalski,
c. k. Inspektor okr. szkół miejskich we Lwowie.

V. Metoda wyznaczania ilości bezwodnika kwasu węglowego w powietrzu według Dr. J. S. Haldane'a.

Do wyznaczania zawartości bezwodnika kwasu węglowego w powietrzu, która jest miarą jego czystości i pozwala zbadać skuteczność wentylacyi przestrzeni zamkniętych, znane są różne sposoby i przyrządy a najbardziej znaną jest metoda Pettenkofera. Metodę tę między innymi opisał i posługiwał się nią Prof. Bronisław Duchowicz, przy badaniu powietrza w klasach niektórych szkół średnich we Lwowie[1]). Prócz tego do r. 1901 pojawiło się, przeważnie w Niemczech, ogółem 10 różnych przyrządów jak: Hesse'go, Smith-Lunge'go, A. Wolperta, Blochmanna, Ballo'a, Schaffera, Lunge-Zeckendorfa, Rosenthal-Ohlmüllera, Rüdorffa i szwedzki przyrząd Petterson-Palmquista. Wszystkie te metody i przyrządy są opisane i krytycznie ocenione w znakomitem dziele[2]) Dr. A. Wolperta i Dr. H. Wolperta o wentylacyi. Niektóre z tych metod są wyłącznie tylko laboratoryjne i nie mogą być wykonane przez nie-chemików, inne są zupełnie nieścisłe, inne znowu dla celów szkolnych nie poręczne z powodu rozmiarówe i ciężaru przyrządów. Dla celów hygieny szkolnej potrzebny jest przyrząd, którym bez nadzwyczajnych ostrożności mógłby operować nauczyciel a więc z reguły nie-chemik, któryby w bardzo krótkim czasie dawał dostatecznie ścisłe i pewne rezultaty a wreszcie, któryby był łatwo przenośny i dość lekki. Takim ze wszech miar na uwagę zasługującym a mało znanym nowszym przyrządem jest aparat Haldane'a. W r. 1900 utworzono mianowicie w Londynie królewską komisyę, złożoną z Dr. John Scot Haldane'a F. R. T. i inżyniera E. H. Osborn'a, inspnktora przemysłowego, celem zbadania wentylacyi w fabrykach i warsztatach. Ponieważ, do uzyskania pewnych rezultatów i sformułowania wniosków, potrzeba było wykonać kilkaset analiz powietrza w najrozmaitszych lokalach, przeto obmyślił Dr. Haldane osobny do tego przyrząd łatwo przenośny i opisał go

---

[1]) Br. Duchowicz i A. Wołk-Łaniewski. Powietrze w naszych szkołach średnich. Lwów 1906. Odbitka z »Muzeum«.

[2]) Dr. A. Wolpert & Dr. H. Wolpert. Die Ventilation. Berlin. W. S. Loewenthal. 1901. Str. 1—52.

w sprawozdaniu[1]) swojem, przedłożonem w r. 1903 obu izbom parlamentu angielskiego. Przyrządu tego użył następnie Dr. James-Kerr, naczelny lekarz szkolny Londynu, do badania zawartości kwasu węglowego w powietrzu izb szkolnych i jego uprzejmości zawdzięczam bliższe szczegóły co do tego przyrządu[2]), którym pod koniec ubiegłej zimy przeprowadziłem szereg analiz powietrza w szkołach, przeważnie ludowych, we Lwowie.

„Przyrząd Haldane'a, przedstawiony na przyległej tablicy w połowie naturalnej wielkości w dwu widokach, częściowo z przekrojami, posiada wysokość 32 *cm*, szerokość 18 *cm*, grubość czyli głębokość 7 *cm*, i waży około 2¼ *kg*. Na widoku frontowym otwarte jest górne wieko i boczne drzwiczki a wnętrze kasety, wykonanej z drzewa mahoniowego, za pomocą trzech deszczułek, przedzielone jest na 4 komory, z których jedna boczna, podłużna, z lewej strony jest zamknięta tafelką szklaną, widoczną w przekroju i uszczel nioną w ten sposób, że komora ta utrzymuje wodę tak dobrze, jak naczynie szklane przez czas nieograniczony. W komorze tej osadzone są zapomocą korka dwie birety *A* i *C*, objętości około 20 cm^3, z których pierwsza *A* posiada rurkę o średnicy wewnętrznej około 1,5 *mm*, podzieloną na dziesięcio-tysięczne części objętości całej birety; druga bireta *C* jest w przybliżeniu równa pierwszej. Bireta *A* zakończona jest u góry kurkiem *B* o 3 wylotach (Dreiweghahn) i połączona z bańką *D* o pojemności około 25 cm^3, napełnioną 10% roztworem potażu żrącego. Dolny koniec birety *A* łączy się za pomocą rurki kauczukowej z bańką *R*, o pojemności także około 25 cm^3, napełnioną rtęcią. Bańkę *R*, można zawiesić na zębatej sztabce metalowej i za pomocą śrubki *S*, opatrzonej kółkiem zębatem, podnosić i spuszczać w pewnych granicach. Bańka *H* na rurce osadzonej w korku, służy jako rezerwoar na potaż żrący i może być w osadzie korkowej podnoszona i zniżana. Celem zabezpieczenia tak rtęci jak i potażu przed zanieczyszczeniem, obie bańki *H* i *R* mają zatyczkę kauczukową, opatrzoną rurką włoskowatą. Połączenie birety kontrolnej *C* z rurką *F*, jakoteż rurki *F* z bańkami *D* i *H* widoczne jest na rysunku. Rurka *F* zaopatrzona jest u góry w kurek *G*, taki sam jak *B*. Do komory wodą napełnionej, w której zanurzone są obie birety *A* i *C* wkłada się jeszcze rurkę szklaną, z osadzoną na niej rurką kauczukową *K*, za pomocą której, przez wdmuchiwanie ustami powietrza, miesza się dokładnie wodę.

W celu przeprowadzenia analizy powietrza w danem miejscu

[1]) First Report of the departamental Commitee, apponited to inquire into the ventilation of factories and workshops presendet to both Houses of Parliament by Command of His Majesty. London 1903. Wyman & Sons. Str. 117—122.

[2]) Przyrządu tego dostarcza firma Baird & Tatlock. London 14. Cross Street Hatton Garden za cenę 3 £ t. j. z cłem we Lwowie około 80 koron.

ustawia się przedewszystkiem kurek *B* w ten sposób, aby bireta *A* była połączona z powietrzem otaczającem. Następnie podnosi się ręką bańkę *R* tak wysoko, ażeby rtęć wypełniła biretę *A* aż do kurka *B*, poczem zniża się tę bańkę w celu wessania do birety próbki powietrza i zawiesza ją na haczku przyrządu *S*, którym porusza się tak, ażeby rtęć w kalibrowanej rurce birety *A* stanęła w pobliżu punktu zerowego. Uczyniwszy to, ustawia się kurek *B* w ten sposób, ażeby bireta *A* była połączona z bańką *D*, napełnioną 10% potażem żrącym do znaczka, znajdującego się na rurce tej bańki. Ustawienie potażu do znaczka odbywa się zapomocą podniesienia lub zniżenia bańki z rtęcią *R*, przyrządem *S*. Gdy tego ustawienia dokonano, odczytuje się stan rtęci w rurce z podziałką. Następnie podnosi się ręką bańkę *R* do góry w celu przeprowadzenia próbki powietrza z birety do bańki *D* a następnie zniża się ją i podnosi dwa lub trzy razy, ażeby w bańce *D* nastąpiło zupełne pochłonięcie bezwodnika kwasu węglowego, zawartego w próbce powietrza. Po pochłonięciu bezwodnika węglowego, objętość próbki zmniejszy się naturalnie, a bańkę *R* potrzeba będzie podnieść za pomocą śrubki *S* do góry, ażeby potaż żrący ustawił się znowu do znaczka na *D*. Odczytując, po tem powtórnem ustawieniu, stan rtęci w rurce z podziałką i odciągając od tego stanu, stan pierwszy, otrzymamy bezpośrednio zawartość bezwodnika węglowego w dziesięcio-tysięcznych częściach objętości powietrza, skąd naturalnie przez podzielenie przez 10, otrzymamy zawartość CO_2 wyrażoną w promille.

Dokładność analizy zależy w zupełności od dokładności obu pomiarów objętości badanego powietrza, która znowu zależy od trzech czynników a mianowicie 1) od zmiany temperatury, 2) zmiany ciśnienia, pod jakiem pomiar objętości się dokonywa i 3) od stopnia nasycenia próbki powietrza wilgocią.

Zmiana temperatury wody, w której bireta *A* jest zanurzona o 0·1°C, jeżeli nie zostanie skompenzowaną, może spowodować błąd wynoszący 0·3‰. Aby mieć dokładną miarę prężności badanego powietrza używamy za wskaźnik nie rtęć, lecz potaż żrący, mający ciężar właściwy około 12 razy mniejszy niż rtęć. Różnica prężności, spowodowana zmianą objętości o 1 dziesięcio-tysięczną część pierwotnej objętości odpowiadałaby różnicy poziomu potażu około 1 *mm* a to natychmiast wpadłoby w oko.

Aby uwolnić się od wpływu temperatury wody, otaczającej biretę *A* a więc i od zmiany temperatury badanej próbki powietrza zastosowano biretę kontrolną *C*, tego samego kształtu i tej samej w przybliżeniu objętości co bireta *A*. Bireta kontrolna połączona jest z potażem za pomocą rurki *F*. Przed odczytaniem pierwszego stanu rtęci na podziałce, ustawia się potaż do znaczka na rurce *F*, przez podniesienie lub zniżenie bańki *H* w osadzie korkowej. Przed

powtórnem odczytaniem stanu rtęci na podziałce t. j. po pochłonięciu bezwodnika węglowego, ustawia się także potaż do znaczka w rurce *F* tak, że powietrze w birecie kontrolnej zajmuje dokładnie tę samą objętość podczas obu odczytań. Gdy zmiana temperatury lub ciśnienia barometrycznego musiałaby wpłynąć w równej mierze na prężność powietrza tak w birecie *A* jak i w *C*, przeto jest widocznem, że ustawienie potażu, przy obu odczytaniach do tych samych znaczków na rurkach *E* i *F* wyrównywa zupełnie wszelki błąd, mogący wyniknąć ze zmiany temperatury i prężności.

Nim się ustawi potaż do obu znaczków, należy w obu razach dokładnie wymieszać wodę w kasecie zapomocą dmuchania przez rurkę *K*. Ta czynność nie może być bezwarunkowo zaniedbaną. Ponieważ czasami może powstać błąd przez to, że obie rurki *E* i *F* w pobliżu znaczków nie są jednakowo zwilżone, przeto potrzeba rurkę kauczukową *P* ścisnąć raz lub dwa razy, aby potaż podniósł się chwilowo w obu rurkach ponad znaczki około 2—3 *cm*. Chwilę należy zaczekać, aż potaż się zupełnie uspokoi przed ustawieniem go do znaczków. Jeżeli przez ściskanie rurki kauczukowej *P*, poziom w obu rurkach nie wznosi się i nie opada ostro i równomiernie, wtedy jest to oznaką, że w rurkach *B* i *G* lub rurkach łączących znajduje się tłuszcz lub płyn. Rurki *E* i *F* mają równą średnicę wewnętrzną około .2 *mm*.

Aby uniknąć błędu z powodu różnicy w stanie wilgotności powietrza zwilża się tak biretę *A* jak i *C*. Kropla wody, wpuszczona do birety *C*, wystarczy na bardzo długo, a kropla wody, wpuszczona do birety *A* i wypędzona przez podniesienie rtęci aż do końca kurka *B* wystarcza dla bardzo znacznej liczby analiz. Ale wilgoć musi być zawsze widoczną, jeżeli rezultaty nie mają być błędne.

Rozumie się samo przez się, że rurka z podziałką u birety *A* musi być dokładnie skalibrowaną t. j. posiadać wszędzie tę samą średnicę i być dokładnie podzieloną. Kurki i połączenia rurek muszą być szczelne; wszelką nieszczelność łatwo poznać, przez pomiar objętości powietrza pozbawionego już bezwodnika kwasu węglowego po przepędzeniu go do bańki *D*.

Po dokonanej analizie należy kurki *B* i *G* ustawić tak, aby odciąć komunikacyę obu biret z potażem, celem zapobieżenia wessaniu przy znaczniejszej zmianie temperatury lub ciśnienia barometrycznego potażu do biret.

Zapomocą opisanego przyrządu można analizować powietrze bądź na miejscu, bądź też można uczynić to w domu po zebraniu próbek powietrza do stosownych flaszeczek w różnych miejscach lub lokalach. W pierwszym razie należy podczas wciągania próbki powietrza do birety *A* wstrzymać oddech, jeżeli ma się otrzymać prawdziwą zawartość bezwodnika węglowego w powietrzu.

Rekapitulując wszystko, można całe postępowanie przedstawić w następujących punktach. Aby wykonać analizę należy:

1. Ustawić kurek *G* tak, aby bireta *C* była na chwilę połączona z powietrzem zewnętrznem a następnie obrócić go tak, ażeby ta sama bireta była połączona z rurką *F*.

2. Ustawić kurek *B* tak, aby bireta *A* była połączona z powietrzem zewnętrznem, podnieść bańkę z rtęcią do góry, aby podeszła aż do kurka w tej birecie i następnie, przez zniżenie bańki *R* wciągnąć próbkę powietrza, przyczem należy zawiesić bańkę *R* tak, aby rtęć w rurce z podziałką ustawiła się w pobliżu punktu 0.

3. Obrócić kurek *B* tak, aby bireta *A* została połączona z bańką absorbcyjną *D*.

4. Ścisnąć rurkę kauczukową *P*, aby poziom potażu wzniósł się chwilowo o 2—3 *cm* w rurkach *E* i *F* i obserwować, czy potaż wznosi się i opada ostro i równomiernie w obu tych rurkach.

5. Zamieszać wodę w kasecie zapomocą dmuchania przez rurkę *K*.

6. Podnieść lub zniżyć bańkę *H*, aby potaż ustawił się do znaczka na rurce *F*.

7. Podnieść lub zniżyć bańkę z rtęcią za pomocą śrubki *S*, aby potaż ustawił się do znaku w rurce *E*.

8. Odczytać stan rtęci na podziałce z dokładnością do 0·2 na oko.

9. Podnieść bańkę z rtęcią, aby powietrze z birety *A* wpędzić do bańki absorbcyjnej a następnie zniżyć ją cokolwiek i podnieść znowu ze dwa razy, aby nastąpiło dokładne pochłonięcie bezwodnika kwasu węglowego z próbki powietrza w birecie i w łączących rurkach.

10. Sprowadzić powietrze napowrót do birety *A*.

11. Zamieszać wodę w kasecie dmuchając do rurki *K*.

12. Ścisnąć rurkę *P* i ustawić potaż do znaczków naprzód w rurce *F* a potem w *E*, tak samo jak poprzednio i odczytać stan rtęci na podziałce, jak pod 8. Różnica obu stanów daje zawartość CO_2 w dziesięciotysięcznych częściach objętości.

13. Po wykonanej analizie odciąć zapomocą kurków *B* i *G* połączenie obu biret z potażem.

Po nabraniu należytej wprawy, jedna analiza powietrza trwa 4—5 minut.

Jeżeliby potaż został przypadkowo wessany do birety *A*, należy usunąć rtęć i przepłukać ją bardzo rozcieńczonym kwasem siarkowym. Kurek *B* należy wtedy także wymyć, osuszyć i zatłuścić na nowo dla uszczelnienia waseliną. Gdyby rtęć dostała się do potażu, wówczas musi być usunięta przez odjęcie dolnych połączeń kauczukowych. W napełnianiu przyrządu potażem sprawiają czasem kłopot bańki powietrza, których można się pozbyć przez szybkie po sobie następujące ściskanie rurki *P*.

Przyrząd Haldane'a, raz należycie przysposobiony*), jest każdej chwili gotowy do użytku; jedynie tylko wodę, wyparowaną z kasety, należy od czasu do czasu dopełnić. Potaż raz napełniony wystarcza na kilkadziesiąt a nawet kilkaset analiz, i musi być zastąpiony świeżym, gdy pochłanianie CO_2 stanie się widocznie powolnem. Rtęci należy użyć czystej a gdyby w rurce zaopatrzonej w podziałkę tworzyła się czarna nieczystość na powierzchni rtęci, należy ją usunąć, rurkę kauczukową odjąć a rurkę z podziałką przemyć kwasem azotowym, wessanym z podstawionego pod rurkę szkiełka zegarkowego. Oba kurki muszą być jak już wspomniano natłuszczone waseliną. Szczelność kurka *B* może być wypróbowaną przez napełnienie birety *A* rtęcią i zamknięcie kurka. Jeżeli rtęć nie opada wcale, kurek jest szczelny. Szczelność kurka *G* można wypróbować przez połączenie go z rurką kauczukową i ssanie. Nieszczelność okazałaby się natychmiast przez podniesienie się poziomu potażu w rurce *F*. Uszczelniając kurki waseliną należy baczyć, aby kanaliki kurków nie zostały zatkane.

Jeżeli próbki powietrza zbiera się do flaszeczek, w celu zbadania ich przy innej sposobności i nie na miejscu, potrzeba mieć jeszcze stosowną wanienkę rtęciową i osobny kurek trójdzielny. Sposób wciągania próbek z flaszeczek do aparatu pomijam tu, albowiem bezpośrednie badanie powietrza aparatem w szkole, na miejscu, uważam za wygodne i nie nastręczające żadnych trudności.

Doświadczenia, które poczyniłem z opisanym aparatem, każą unikać nagłych i mocnych zmian temperatury, jeżeli wyniki mają być dobre. N. p. po przeniesieniu aparatu w zimie, z dworu do klasy, nie można go używać natychmiast, lecz po 15—20 minutach, dopóki nie przyjmie temperatury otoczenia. Aparat używany w ogrzanej klasie nie daje pewnych rezultatów, jeżeli przeniesiemy go do nieogrzanego kurytarza; i tu trzeba zaczekać chwilę na wyrównanie temperatury pojedynczych części aparatu, tak różnych co do swego składu i wymiarów. Po wciągnięciu powietrza zimnego z dworu zapomocą rurki kauczukowej wysuniętej za okno do przyrządu, ustawionego w ciepłej sali nie otrzymuje się też natychmiast dobrego rezultatu, jeżeli istnieje bardzo znaczna różnica temperatur między powietrzem w birecie *A* i *C*. W tym wypadku należy też zważyć, że powietrze zimne po ogrzaniu znacznie się rozszerzy i dlatego trzeba go wciągnąć do birety *A* znacznie mniej niż powietrza ogrzanego w sali i zaczekać, aż się temperatura i prężność w przybliżeniu wyrówna z powietrzem birety kontrolnej.

(C. d. n.)

---

*) Przysposobieniem aparatu dla mnie zajął się z nadzwyczajną gotowością Prof. B Duchowicz, za co mu najuprzejmiej dziękuję.

Sprawy Towarzystwa hygienicznego.

PROTPKÓŁ

III. posiedzenia Tow. hyg. odbytego dnia 24. marca 1908 r.

Obecni: Dr. Obtułowicz (przewodniczący) Dr. Szpilman, Dr. Festenburg, Dr. Gizelt, Dr. Panek, D. Hołobut.

Porządek dzienny:

1. Odczytanie protokołu z ostatniego posiedzenia Wydziału. 2. Odczytanie listu lekarzy czeskich zapraszających na Zjazd 3. Sprawa broszurki »Ochrona przed chorobami płciowemi. 4. Sprawozdanie skarbnika. 5. Omówienie rezolucyi powziętych na sekcyi hygienicznej ostatniego Zjazdu lekarzy i przyrodników polskich. 6. Wnioski członków.

Po odczytaniu i przyjęciu protokołu z ostatniego posiedzenia, uwiadamia przewodniczący Dr. Obtułowicz Wydział, że na jego ręce nadeszło pismo lekarzy czeskich zapraszający Towarzystwo hygieniczne do uczestnictwa w Zjeździe który się odbędzie w dniach 6 — 10 czerwca w Pradze. Dr. Festenburg wspominając o dysonansie jaki panował do niedawnych czasów między Czechami i Polakami gdzie Ci pierwsi nie wzięli udziału w zeszłorocznym Zjeździe naszym z tego powodu, że Polacy nie przybyli na Zjazd ich Sokołów, chciałby, aby nieporozumienia te zupełnie nie istniały i dlatego proponuje wysłać delegacyę na Zjazd. Czyni to tem chętniej że widzi te same usiłowania ze strony Czechów, którzy wysłali z zaproszeniem do Polaków swego generalnego sekretarza: stawia wniosek, aby jechał z Tow. hyg. kto będzie mógł. Rektor Szpilman zupełnie zgadza się na wysłanie takiej delegacyi, proponując wysłanie sekretarza i stawiając wniosek dodatkowy, aby w razie niemożności wyjazdu delegacyi wysłać telegram z życzeniami. Wniosek uchwalono oczywiście jednogłośnie. Dr. Obtułowicz i również Prof. Dr. Gizelt oświadczają że zamierzają w zjeździe tym wziąć udział, o ile pozwolą na to ich obowiązki.

Sekretarz Tow. uwiadamia Wydział, że napisania broszurki »Ochrona przed chorobami płciowymi« (patrz protokół II-gi) podjął się Dr. Blumenfeld, który życzyłby sobie, aby broszurka ta była jak najprędzej wydaną. Rektor Szpilman podnosi, że druk jej może się odbywać zaraz a równocześnie stawia wniosek, aby prezes z sekretarzem, ewentualnie z przyjęciem jeszcze jednego członka wydziału, broszurkę po oddaniu jej przez autora przeglądnęli, czy nadaje się do publikacyi na szerszą skalę. W razie zadowalniającej odpowiedzi należałoby natychmiast zrobić podanie do c. k. Namiestnictwa z prośbą o przyznanie zasiłku pieniężnego na jej wydanie. Wniosek przyjęto.

W zastępstwie skarbnika p. Sklepińskiego, który nieobecność swą usprawiedliwił ważną przeszkodą, odczytał sekretarz Towarzystwa zestawienie kasowe za rok 1907 sporządzone przez skarbnika. W dyskusyi zabierali głos Dr. Szpilman i Dr. Festenburg. Rektor Dr. Szpilman podnosi, że ze zestawienia tego nie wiemy właściwie, jaki jest faktyczny stan kasy, gdyż po pierwsze widzimy tu tylko pewną część kwoty wypłaconej drukarni za rok 1907 (ale nie całą należytość za rok 1907) a po drugie nie ma tu w zestawieniu jeszcze kwoty (przypuszczalnie 800 koron), którą ma Towarzystwu rząd wypłacić jako subwencyę na rok 1907. Oczywiście wskutek tego zestawienie wypaść może jeszcze inaczej; równocześnie zwraca się do sekretarza, aby w tej sprawie porozumiał się ze skarbnikiem. Dr. Festenburg podnosi, że Towarzystwo nie powinno płacić podatku ekwiwalentowego wykazanego w zestawieniu i prosi o dotyczące akta, by się mógł zająć wyjaśnieniem tej sprawy.

Sekretarz Towarzcstwa odczytuje uchwały przedłożone ogólnemu Zgromadzeniu X. Zjazdu lekarzy i przyrodników polskich (patrz Przegl. hyhien. 1907

str. 219 i 220). W omawianiu tychże uchwał wzięli udział Dr. Szpilman, Dr. Obtułowicz, Dr. Panek i Dr. Festenburg. Co do punktu 1 i 2 tychże uchwał sekcyi medycyny publicznej przyjęto wniosek rektora Dr. Szpilmana, aby zwrócić się do inżyniera p. Maślanki, by zechciał w formie memoryału wygotować odpowiedni kosztorys, a Towarzystwo hygieniczne przesłałoby go Wydziałowi krajowemu.

Co zaś do punktu 1—6 uchwał sekcyi medycyny publicznej wraz z sekcyą pedyatryczną zobowiązał się Dr. Gizelt do napisania odpowiedniej broszurki w formie „pouczenia". W sprawie uchwał wychowania fizycznego postanowiono porozumieć się z Dr. Piaseckim co do ewentualnego wypracowania odpowiedniego memoryału.

Następnie przyjęto wniosek Dr. Szpilmana, co do potrzeby utworzenia kursu dla badań środków spożywczych przy akademii weterynaryi i Dr. Obtułowicza, aby sekretarz wygotował dokładny spis członków obecnych Tow. hygien.

Dr. Hołobut, sekretarz. *Dr. Obtułowicz,* przewodniczący.

SPRAWOZDANIA I STRESZCZENIA.

Choroby zakaźne.

Heck H. **Badania nad pochodzeniem i trwałością życia prątków durowych w organizmach zwierzęcych czynnie uodpornionych przeciw durowi.** *(Zeitschr. f. Hyg. Bd. 51.)*

Z bardzo obfitej literatury przekonać się możemy, że dawno już spostrzeżono iż prątki durowe, wprowadzone do organizmu w krótkim czasie znikają z krwi, a gromadzą się w narządach wewnętrznych; podzielone były tylko zapatrywania co do przyczyny tego zjawiska i co do sposobu niszczenia prątków durowych. — Początkowo mniemano, że one wydzielają się z moczem i żółcią później — (Menżykoff) — przedstawiano sobie, że organa zatrzymują je jak sączek, aby dać je następnie pochłonąć komórkom przybłonkowym lub leukocytom, albo też (Pfeiffer i Holle), że ulegają sile bakteryobójczej wśród soków organizmu.

Autor uodparniał czynnie króliki przeciw durowi, zakażał je potem od jamy brzusznej śmiertelnemi dawkami hodowli duru o znanej sile jadu; po pewnych, rozmaicie długo trwających okresach czasu zabijał zwierzęta i badał narządy wewnętrzne, krew, płyn jamy brzusznej i szpik kostny na obecność prątków durowych. — Po 24 godzinach od chwili uodpornienia nie było już ich ani w krwi, ani w płynie jamy brzusznej; najdłużej jeszcze trzymały się przy życiu w wątrobie i nerkach, — i tu jednakże znikały po 3 dniach. Nie znaleziono ich nigdy w szpiku kostnym i w żółci.

Zdaniem autora szpik kostny i śledziona są źródłem i miejscem tworzenia się ciał przeciwdziałających durowi, stąd następnie dostają się one do krwi i narządów wewnętrznych; wątroba i nerki skąpo otrzymują tych ochronnych substancyi. — W nich raczej zawartość krwi działa zabójczo na zarodki duru. U królików uodpornionych, które prócz zaszczepienia zarazka durowego były jeszcze chore na kokcydye, bąblowce, ogólną posocznicę i t. p. słabiej już ochronne substancye działają, a prątki durowe można było daleko dłużej wykazać w narządach, aniżeli u zdrowo zaszczepionych.

Zdolność do życia prątków durowych w narządach nieoudpornionych świnek morskich zachowywała się dłużej; płuca i nerki dopiero po 3-ch dniach, wątroba po 5-ciu, a śledziona po 10—20 dniach były wolne od prątków durowych. Nigdy nie znaleziono ich w woreczku żółciowym.

Perrone S. **Wpływ zamrażania hodowli duru na aglutynacyę, własność uodporniającą i zmienność ich siły jadowej.** *(Centralbl. f. Bakt. Bd. 43. H. 4.).*

Nieznano w literaturze badań nad własnością uodporniającą hodowli, które przedtem poddano zamrożeniu; — dopiero autor postanowił tę kwestyę bliżej rozpatrzeć. W tym celu uodparniał autor 2 grupy królików — każda po 4 sztuki licząca — jedną grupę hodowlą duru zwykłą a drugą zamrażaną, badając je podczas, względnie po ukończeniu szczepienia, mającego na celu wytworzenie aglutynin, względnie precypityn we krwi, a zarazem posługiwał się przytem hodowlami duru na bulionie po 48-godzinnym rozwoju przy 37^0 przy użyciu sączków Chambeberlaina.

W drugiej części zajmował się także zmianami w sile jadu, jakim podlegały hodowle duru mrożone.

Badania te dały następujące wyniki:

I. Hodowle duru, które przez 12 godzin mrożono w temp. —15 do —17^0 nie udzielają wcale odporności, podczas gdy surowica krwi zwierząt użytych do doświadczenia posiada znaczną siłę aglutynacyi wobec hodowli pr. durowych a mianowicie w znacznie większej ilości, aniżeli surowica krwi odpowiednich zwierząt kontrolnych.

II. Hodowle duru wystawione w wymienionych warunkach na działanie zimna, okazują osłabienie jadowitości w znacznym stopniu, jeżeli się jednak po zamrażaniu umieści je na 12 godzin w temperaturze otoczenia, to odzyskują one napowrót swe chorobotwórcze własności.

Shibayama G. **O działaniu leczniczych surowic bakteryobójczych przy powtórnych wstrzykiwaniach.** *(Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Bd. 41. Nr. 5).*

Autor zdaje sprawę z dalszych badań nad trwałością odporności biernej. Doświadczenia wykonywał autor na królikach, którym wstrzykiwał surowicę koni względnie królików uodpornionych przeciw cholerze, i doszedł do następujących wyników: aglutynacya surowicy uodparniającej heterologicznej znikła prawie zupełnie po 12 dniach od chwili wstrzyknięcia, homologiczna natomiast pozostaje 2—2$^1/_2$ razy dłużej w organizmie; odpowiednio zachowuje się również i bakteryolizyna. — Szybkiego zaniku aglutyniny i antitoksyny nie można odnieść do działania jakiegoś ciała wywierającego przeciwny wpływ antitoksynie lub aglutyninie, ponieważ żadnego takiego ciała nie udało się odnaleźć w organizmie zwierzęcym. — Przy bakteryolizynie natomiast wykazali Pfeiffer i Friedberger istnienie pewnych antiamboceptorów.

Autor wstrzykiwał królikom co 3-ci dzień jednakie dawki surowicy przeciwcholerycznej: odporność bierna nie zmieniła się prawie w pierwszym tygodniu, słabła jednakże coraz bardziej, a z końcem 3-go tygodnia nie można już było wykazać w surowicy chwytników swoistych (choleroamboceptorów) nawet wówczas, gdy się brało surowicę w dniu injekcyi. Zjawisko to stara się autor objaśnić tworzeniem się jakiegoś ciała przeciwdziałającego, które znosi działanie surowicy.

Deyke i Reschad. **Tłuszcz powstały pod wpływem bakteryi jako substancya uodparniająca przy trądzie, znaczenie jego teoretyczne i zastosowanie w praktyce.** *(Deutsch. med. Wochenschr. 1907. S. 89.)*

Dawniejsze spstrzeżenia autorów, że wstrzykiwania hodowli Leptotrix, pochodzących z ciężkiego przypadku trądu, powodowały u chorych na trąd wyraźne polepszenie i wsteczną przemianę zmian trądowych, które wykazać można było bakteryologicznie i histologicznie — posłużyły mu za punkt wyjścia dalszych studyów i badań. Przekonał się najpierw, że działająca substancya zawartą jest nie w pożywce, lecz w samej hodowli, a mianowicie w odosobnionych kępkach grzybków, liczących po 5—8 dni, składających się z kwasotrwałych nitek grzybkowych, podczas gdy w starszych hodowlach kwasotrwałość coraz bardziej zanika. — Analogicznie do prątków gruźliczych, wnioskują autorowie, że tutaj musi odgrywać rolę jakaś substancya tłuszczowa. Skoro bowiem używali niezbieranego tłustego mleka jako pożywki, uzyskiwali w 14-stu dniach przy 30^0 bujną hodowlę, mianowicie na powierzchni mleka zbierał się gruby pokład grzybków, pięknie pomarańczowo zabarwiony, z którego przez przemywanie i wyciąganie eterem otrzymać można było żółty, woskowaty tłuszcz, o miłym owocowym zapachu, jak nie mniej i wyosobniać krystaliczne ciało tłuszczowe o oznaczonym składzie chemicznym, które nazwali: »Nastyną«. — Rozpuszczone w oliwie i zastrzyknięte wywiera ono miejscowe działanie na tkaninę trądową bez ogólnych zaburzeń.

Autorowie przypuszczają, że prątek trądu zawiera substancyę tłuszczową, równającą się »Nastynie« lub będącą z nią co najmniej w biologicznem pokrewieństwie, a której prątki trądu zawdzięczają swą wielką odporność. Zastrzyknięcie »Nastyny« powinno działać jako czynne uodpornienie przeciw substancyi tłuszczowej prątków trądu.

Według mniemania autorów, także w prątkach gruźlicy znajduje się prawdopodobnie tego rodzaju tłuszcz, jakkolwiek nie udało się autorom go wyosobnić. — Po zastrzyknięciu »Nastyny« u chorych na gruźlicę zauważyli gorączkę i znaczne zwiększenie się ilości prątków gruźliczych w plwocinie jak niemniej i procesy bakteryolizy i fagocytozy podobne do tych, jakie znaleźli wyłącznie tylko u trędowatych.

Korzystny wpływ na przebieg choroby zauważono niestety w bardzo nielicznych tylko przypadkach, a sami autorowie wzbraniają się stosowania »Nastyny« przy gruźlicy.

Taksamo nie przedstawia leczenie »Nastyną« żadnych widoków przy ciężkich przypadkach trądu, mianowicie gdy są zajęte narządy wewnętrzne. Przeciwnie rzecz się ma w przypadkach o średniem lub słabem nasileniu; jeżeli bowiem nie nastąpi polepszenie, to przynajmniej pogorszenie jest wykluczone.

Ostatniemi czasy leczeniem tem przy zastosowaniu termokauteru otrzymali autorowie bardzo zadawalniające wyniki.

Murato N. (Hiogoken [Kobe] Japonia). **Wytrzymałość na zimno prątków dżumy.** *(Centralbl. f. Bakt. Bd. 43.).*

Z polecenia rządu chińskiego i konsulatów innych państw przeprowadził autor cały szereg badań bakteryologicznych podczas dżumy panującej nagminnie w 1899 r. w Nechwangu na wybrzeżu mandżurskiem. Ze szczególną troskliwością badał autor wytrzymałość prątków dżumy na zimno, a bardzo sprzyjającą okolicznością w tych badaniach były silne mrozy, jakie panują w strefie tamtejszej.

Hodowle wyrosłe w termostacie w ciągu doby na agarze lub bulionie wynosił na dwór na miejsca położone na północ, a co 3 godziny odczytywał temperaturę.

Okazało się, że prątki dżumy wcale nie ginęły pomimo 5-godzinnego działanła temperatury —37° C, a nawet 10-dniowego działania temperatury od —26 do —38° C. Pożywka oczywiście zawsze silnie zamarzała, a przed szczepieniem ogrzewał ją autor na łaźni wodnej w temperaturze 28—30° C, celem odtajania. *S. G.*

Dr. Galewsky. **O przenoszenlu chorób płciowych podczas karmienia.** (Über die Übertragung von Geschlechtskrankheiten beim Stillgeschäft. *Zeitschr. f. Bek. der Geschlechtskrankh. Tom VI. Z. 10. 1906*).

Mimo że fakt przenoszenia chorób płciowych, w szczególności kiły, za pośrednictwem karmienia przez mamki (i to obustronnego) jest oddawna znanym, dotąd w Niemczech nigdzie z wyjątkiem Hamburga rodzaj tego zarobkowania nie podlega urzędowemu nadzorowi lekarskiemu. W Hamburgu badanie takie obowiązuje od r. 1822. We Francyi na mocy ustawy z r. 1874 mamki są obowiązane przed wstąpieniem do służby uzyskać świadectwo mera, że dziecko żyje, w jakim jest wieku i jak będzie karmionem, poczem poddaje się je w biurze oględzinom i udziela wskazówek hygienicznych. W Dreźnie do przytułku dla niemowląt przyłączona jest instytucya dla badania mamek, które po opuszczeniu zakładu położniczego, na 4—6 tygodni w przytułku pozostają, zanim wstąpią do służby jako mamki. Przez ten czas podlegają badaniu, nie mniej bada się i oseski, a pilnie się na to zważa, aby mamek chorych nie polecano do karmienia dzieci zdrowych i na odwrót. Na 1015 zbadanych mamek stwierdził G. 15 przypadków kiły, 17 przypadków rzerzączki (z dwoinkami N.), 5 bez dwoinek N., 20 przypadków ropnych upławów, 9 przypadków wyrośli kończystych i podejrzanego powiększenia gruczołów, bardzo liczne przypadki wszawicy, łuszczycy i t. d. Liczby te są dla G. dostatecznym powodem, by żądać zniesienia pośrednictwa na drodze prywatnej, wprowadzić jednolite dla całego państwa przepisy regulujące nadzór nad mamkami, badanie ich przez lekarzy, obowiązek zgłaszania się przy zmianie miejsca pobytu. Gdyby to było niemożliwem, należałoby pomyśleć o upaństwowieniu badania ich w każdem państwie, co najmniej zaś o wydaniu przez władze miejskie przepisów o potrzebie przymusowego badania. Taka ochrona leży w interesie stron obu, t. j. dziecka i mamki, która również winna mieć zapewnienie, że wchodzi w rodzinę zdrową,

Dr. Zinser. **Prostytucya w Kolonii.** (Die Prostitutionsverhältnisse der Stadt Köln. *Zeitschr. für Bekämpf. der Geschlkrankh. T. V. Nr. 6).*

Ilość prostytutek rejestrowanych w Kolonii wynosi około 700, co odpowiada stosunkowi 1 ną 531 (l. m. 372000). Liczba atoli istotnie badanych jest znacznie mniejszą i wynosi okrągło 300. Wpisania na listę — które jest dobrowolne i przymusowe — dokonywa się oględnie i po dokładnem rozważeniu wszystkich okoliczności za lub przeciw przemawiających; dziewcząt niżej 18. r. życia się nie wpisuje. Stąd nie zdarza się, aby wpisano na listę osobę, która tam niewątpliwie by nie należała. Oględziny odbywają się 2 r. tygodniowo; w osobnym na ten cel urządzonym lokalu. Stosunek chorych, stwierdzonych przy oględzinach odpowiada 1—2%. Że kontrola lekarska spełnia swoje zadanie dowodzi tego to, iż w r. 1905. u prostytutek nieregularnie się jawiących do badań, stosunek ten jest wyższy, odpowiada bowiem 7.2%, u przychwytanych i okolicznościowo badanych 33% chorych. Cyfry te stwierdzając wartość regularnych oględzin, zarazem pouczają o niebezpieczeństwie tajnej prostytucyi, które zwiększa okoliczność, iż wśród niej przeważa element młody, nie nawykły do czystości i przestrzegania przepisów hygieny. Chore dziewczęta leczone są w osobnym oddziale szpitalnym, dla nich przeznaczonym, a sposób

ich traktowania nie różni się od przyjętego dla innych chorych, a więc to samo żywienie, pewna swoboda, możność używania ruchu w ogrodzie, przyjmowania odwiedzin, kar (jak głód, zamykanie) nie stosuje się; to wszystko tłumaczy, iż wśród chorych jest znaczna liczba dobrowolnie się zgłaszających. Liczbę prostytutek tajnych trudno ściśle oznaczyć, na podstawie stosunków w K. nie może autor potwierdzić, jakoby wogóle była ona 10 razy większą od rejestrowanej. Wkażdym razie jest ona bardzo znączną, a podkreślając znane jej niebezpieczeństwo podnosi i ten szczegół, że wpływ jej demoralizujący na otoczenie jest większy, przez możność łatwiejszego obcowania z dziewczętami niezepsutemi. Pod względem mieszkaniowym prostytucya w Kolonii nie jest skasarnizowaną (t. zn. nie ma domów publicznych), a prostytutki mieszkając po 2 rozlokowane są wśród całego t. z. starego miasta. Ponieważ ustawa uważa za »stręczenie do nierządu« każde podnajmywanie mieszkania, stąd brak mieszkań dla nich, z drugiej wielki wyzysk ze strony wynajmujących. Domów, w których mieszkają prostytutki, jest około 100, oprócz nich jest 176 t. zw. »Meldewohnungen«, w których prostytutkom nie wolno klientów przyjmować. W następstwie tego powstały tz. domy schadzek, t. j. mieszkania o kilku ubikacyach, służące temu ostatniemu celowi, a znajdujące się w domach prywatnych, hotelach, restauracyach. One będąc przytułkiem i krytej prostytucyi, należą do bardzo niebezpiecznych źródeł choroby i zepsucia, a walka władzy z nimi jest prawie że bezskuteczną.

Rozrzucenie mieszkań prostytutek wśród całego miasta, a przeważnie wśród ubogiej ludności uważa autor za złe, już choćby z tego względu, że nastręcza tej ludności sposobność do ciągłego stykania się z prostytutkami, świadczenia im drobnych usług, pomocy itd. Uzdrowienie tych stosunków mieszkaniowych uważa za konieczne i to w duchu wywodów Kampfmeyera, podanych w T. III. Zeitschr. f. Bek. der Geschlechts-Krankh.

Prócz tego przemawia autor za zlokalizowaniem prostytucyi w pewnej części miasta; mieszkania, tam nabyte przez gminę lub towarzystwa stojące pod zarządem władzy, odnajmywaćby można prostytutkom za pewnym czynszem, a równocześnie należałoby zabronić mieszkania w innych ulicach. Stworzenie takich kwater miejskich pozwoliłoby zmniejszyć prostytucyę krytą, usunęłoby szkodliwe tz. domy schadzek, ułatwiło i polepszyło kontrolę sanitarną, a równocześnie zapobiegło wyzyskowi ze strony wynajmujących, w końcu usunęło niekorzystny wpływ prostytutek na jej sąsiedztwo. Przeszkoda leżałaby tylko w ustawie, zabraniającej pośrednictwa; autor nie wątpi atoli, że na co się pozwala pośrednikom w celach wyzysku, możnaby pozwolić gminie ze względów hygieniczno-społecznych.

Dr. Clausmann **Prostytucya a policya i prawo.** (Prostitution, Polizei und Justic. *Zeitschr. f. Bekämpf. der Gechlechtskrankl. T. V. Z. 6).*

Wychodząc z zapatrywania, że prostytucya sama z siebie w pojęciu prawnem nie jest karygodną, autor twierdzi, że jak długo nie wypływa z niej szkoda dla osób drugich, musi oddawanie się jej pozostać dla państwa obojętnem Stanowisko to zmienia się z chwilą, gdy wykonywaną jest jako rzemiosło. Kto chce wykonywać rzemiosło, winien poddać się kontroli ze strony państwa, ostrzejszej w miarę niebezpieczeństw z niego wynikających. Gdy zaś prostytucya należy do rzemiosł bardzo niebezpiecznych, z powodu, iż jest źródłem chorób wenerycznych, należy ją poddać kontroli. §. 361 u. k. niemieckiej nie zakazuje też jej, ale zawiera zakaz usuwania się od kontroli, uważając je głównie ze względu na zdrowie publiczne za karygodne. Względy zdrowotne winny też w całej kontroli stanowić jądro rzeczy. Szczegółowe postanowienia

o jej wykonywaniu pozostawiła ustawa rozporządzeniom administracyjnym. W ten sposób powstały surowe przepisy, krępujące wolność osobistą prostytutek, przez co los ich stał się nieznośnym, a kontrola sanitarna pozostała w tyle. Autor jest zwolennikiem regulaminowania, ale nie takiego jak obecne. Przy nowej redakcyi ustawy karnej należy punktem środkowym uczynić względy sanitarne, a skreślić słowa o publicznym porządku i obyczajności. Poddanie pod kontrolę winno się odbywać na mocy wyroku sądowego po przeprowadzonej rozprawie. Prócz tego postępowanie karne winno uledz tej zmianie, by sądy nietylko orzekały o potrzebie osadzania w domu pracy, ale ściśle określały czas pobytu w nim, gdyż tak jak jest obecnie, osadzenie to staje się kilkomiesięcznem więzieniem, tem więcej, że domy te nie są domami poprawy, ale zakładami karnymi w najostrzejszej formie. Obecne postępowanie wobec prostytucyi nie tylko ze strony policyi i sądów, ale nawet i szpitali grzeszy bardzo, a uniemożliwia pojęcie o zdrowej prostytucyi. Jak długo zaś tej nie będzie, będziemy mieli zawsze do czynienia z jej surogatem, t. j. niekontrolowaną i towarzyszącemi jej chorobami wenerycznymi. Prostytucya zdrowa wymaga, aby jej nie uważać za coś haniebnego, ale za rzemiosło, którego wykonywania nie należy zakazywać ani karać. Ref. *Dr. Papée.*

Hygiena społeczna.

O poznawaniu zafałszowanych pokarmów i napojów

podał

Radca ces. Dr. Edward Krzyżanowski,

st. lek. miejski w Buczaczu.

Smalec. Fałszują wagę smalcu, dodając do niego wodę, (czasami aż do 40%) w której rozpuszczają wpierw sodę lub wapno, by w ten sposób módz łatwiej wodę ze smalcem przemieszać. Mieszają do smalcu też różne liche gatunki roślinnych tłuszczów.

Śmietana, śmietanka. Dobra śmietana powinna być tłusta, niezbyt kwaśna, nie zapleśniała, nie zepsuta i nie fałszowana. Probując smak dobrej śmietany, nie powinniśmy odczuwać żadnych ziarenek lub nierównych, twardych cząsteczek.

Domieszkę mąki lub krochmalu poznaje się tak samo jak w mleku, należy tylko wprzód rozcieńczyć śmietanę biorąc jedną jej łyżkę na 4 łyżki wody, później należy zagotować, ostudzić i dodać kroplę jodyny. Zarówno ser jakoteż krochmal można nawet wprost rozpoznać w postaci ziarenek, rzuciwszy łyżeczkę śmietany do gorącej wody lub rozmazawszy ją na szkle.

Jeżeli do 2 łyżek dolejemy 10 łyżek wody w szklance i pozostawimy tak w spokoju, to po upływie pewnego czasu osiądzie na dnie ser, kreda lub inne domieszki nierozpuszczalne, dodane w celu nadania śmietanie gęstości.

Jeżeli część rozcieńczonej przez nas śmietany zagotujemy, to wystąpić mogą podczas gotowania płatki, jakby szumowiny, mianowicie wtedy, jeśli do śmietany dodano białko jaja kurzego.

W taki sam sposób rozpuszczać można fałszowanie śmietanki.

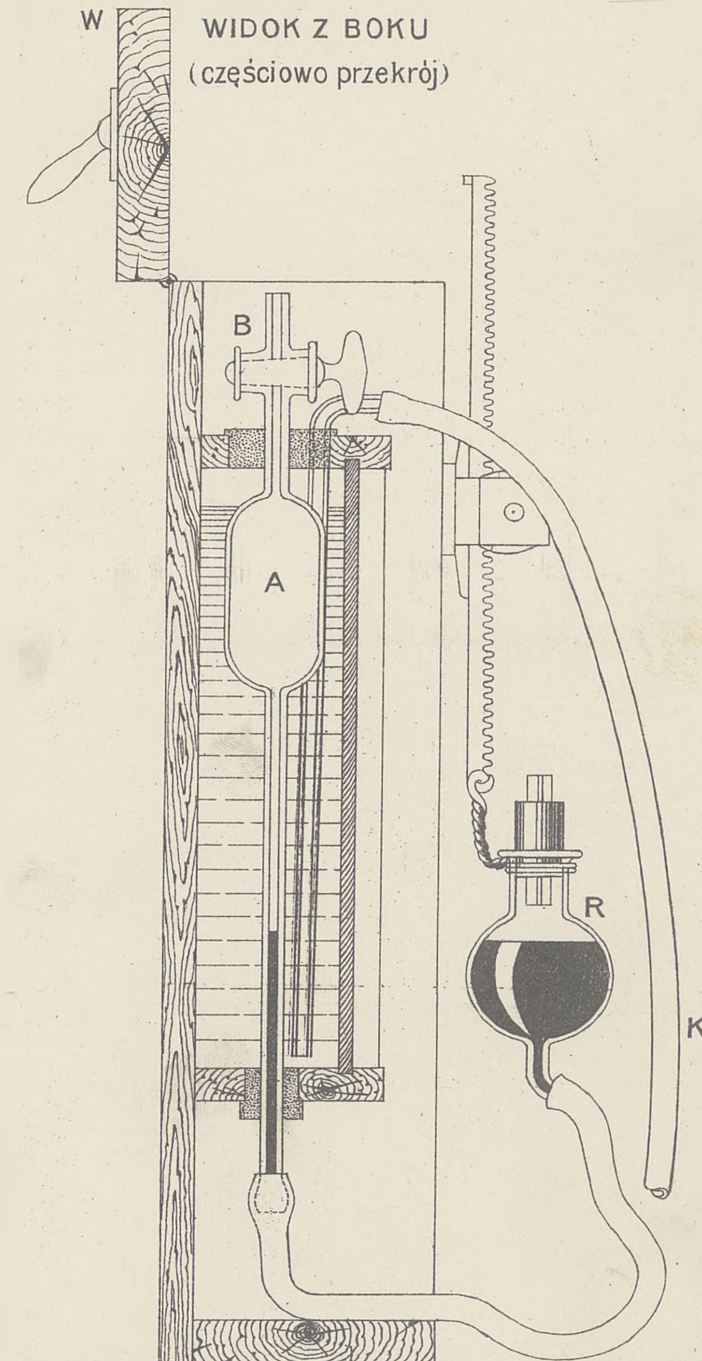
Śmietanka w mleku niezbieranem nierozcieńczonem wodą jest żółtawego koloru i wynosi zazwyczaj około dziesiątą część mleka.

PRZYRZĄD Drª J. S. HALDANE'A

DO OZNACZANIA ZAWARTOŚCI BEZWODNIKA KWASU WĘGLOWEGO W POWIETRZU

WIDOK Z FRONTU
(częściowo przekrój)

W
B
G
A
C
E
F
H
D
R
S
P



½ NAT. WIELK.

Dobroć śmietanki probujemy w następujący sposób: kieliszek jej rozprowadzamy pięcioma kieliszkami wody; mieszamy to wszystko dokładnie i odstawiamy na kwandras lub pół godziny. Śmietanka czysta spływa szybko ku górze, zaś fałszowana dzieli się na 3 warstwy: osad na dole, składający się z gipsu, kredy lub wapna, środek zajmuje rozpuszczony w wodzie krochmal lub mąka, trzecia warstwa górna zawiera śmietankę. W tem sam sposób próbujemy dobroć śmietany.

Sól. Do miałkiej soli kuchennej dodają sproszkowany gips, piasek, sodę itp., czasami skrapiają ją wodą, by więcej ważyła.

Sól kuchenna czysta rozpuszcza się zupełnie w 4 częściach zimnej wody, nierozpuszczone części stanowią domieszaną kredę, gips lub piasek.

Jeżeli sól zanadto szybko wilgotnieje na powietrzu, tedy zawiera w sobie chlorek magnezyi lub wapniowy.

Szynki p. kiełbasy.

Woda. Najzdrowsza i najlepsza jest woda źródlana, czysta, bezbarwna, bez smaku i zapachu, o temperaturze 9—12°.

Niepowinna być ani za miękką ani za twardą.

Woda twarda zawiera zawiele, miękka zaś za mało soli mineralnych. Przez gotowanie utraca woda kwas węglowy, a nadmiar soli wapniowych opada na dno w postaci osadu.

Woda twarda, nie pieniąca się z mydłem, w której groch, fasola lub soczewica nie mogą się na miękko ugotować, nie jest wprawdzie zdrowiu szkodliwa, ma jednak tę własność, że łatwo mętnieje po zagotowaniu lub jeżeli się ją pozostawi w naczyniu otwartem.

Pamiętać należy że nie zawsze najczystsza woda bywa najzdrowsza. Woda deszczowa lub śniegowa jest wprawdzie bardzo czysta, może jednak spowodować zaburzenia trawienia.

Dobra woda powinna zawierać w sobie pewną określoną ilość soli mineralnych, a nadto gazów t. j. kwasu węglowego i tlenu.

W dobrych wodach mianowicie zawartość składników w 1 litrze wynosi co najwyżej:

pozostałość sucha:	0.5 gr.
chloru:	0.2 gr.
kwasu siarkowego:	0.08—0.1 gr.
kwasu azotowego:	0.005—0.015 gr.
amoniaku kwasu azotowego	wcale nie albo najwyżej ślady.

Obecność amoniaku i kwasu azotowego świadczy o procesach gnicia, jakim ulegają składniki organiczne w wodzie zawarte.

Przy badaniu wody należy zwracać uwagę na przeźroczystość i barwę w porównaniu z kolorem wody destylowanej, na zapach po lekkiem jej ogrzaniu, na odczyn za pomocą czułego papierka lakmusowego.

Ilościowe oznaczenie zawartych składników jak również wykrycie zanieczyszczeń wody spowodowanych obecnością przetworów gnicia ciał organicznych wymaga już znajomości więcej złożonych metod chemicznych.

Dobra woda niepowinna wreszcie posiadać żadnych zdrowiu szkodliwych własności spowodowanych w szczególności przez

a) obecność metali: ołowiu, miedzi, arsenu (które dostać się mogą do wody z rur):

b) zarazków zwierzęcego pochodzenia: jaj pasorzytów, robaków jelitowych, pierwoszczaków (plasmodye);

c) zarazków roślinnego pochodzenia tj. bakteryi w szczególności cholery, tyfusu, a poniekąd czerwonki.

Wody z kałuż i bagien stojących nie należy używać, gdyż pomijając mdły smak i nieprzyjemną woń, woda taka zawierać może zarodki chorobotwórcze, gnijące produkta roślin i odpadków zwierzęcych lub pasożyty, a jako taka jest zdrowiu szkodliwa.

Różne są sposoby poprawienia złej wody:

1. Przez poprawę wadliwych urządzeń miejsc pobierania wody (studni, źródła); należyte ujęcie wody w myśl zasad hygieny.

2. Przez dodatek przetworów hemicznych.

a) Wsypywanie soli kuchennej do studni, środek ludowy stosowany dotąd często, jest bez wartości;

b) Wapno niegaszone lub woda wapienna (60 cm. na 1 litr) jak również ałun (0·3—0·4 gr. na litr) oczyszczają wodę niszcząc zarazki. Wyklarowanie wody następuje po 2—3 godzinach;

c) Ocet (6% kw. octowy) 3 łyżki na 1 litr lub kwas cytrynowy (1—2 pokrajanych cytryn) niszczą do pewnego stopnia zarazki w wodzie zawarte n. p. zarazki cholery w ciągu kilkunastu minut, tyfusu po 24 godz. Sposób użyteczny w czasie szerzenia się cholery.

3. Przez sączenie (filtracye):

a) Jeżeli woda jest mętna, tedy trzeba zostawić ją w spoczynku, aby się wyklarowała; jeżeli zaś nie ustaje się, można ją wlać do naczynia napełnionego czystym (wypłukanym i wyparzonym) miałkim piaskiem, i dobrze z nim zamięszać, poczem piasek opadając na dno, zabierze ze sobą wszystkie nieczystości. Zmętnienie wody lub osad świadczą czasem o obecności istot uorganizowanych, podlegających gniciu;

b) Świeżo palone węgle drzewne poprawiają zepsutą wodę o nieprzyjemnej woni; tłucze się je na gruby proszek i ogrzewa z wodą, a jeżeli woda mimo to nie utraci swego nieprzyjemnego zapachu i smaku, cedzi się ją przez czysty proszek węglowy w ten sam sposób, jak brudną wodę przez piasek.

Oba wymienione sposoby oczyszczają wodę z części zawieszonych, grubszych atoli nie pozbawiają wody w zupełności zarazków w niej zawartych. Również i czyszczenie wody przez sztuczne filtry znajdujące się w obrocie handlowym nie daje pewności zupełnego oczyszczenia wody od zarazków zwłaszcza przy dłuższem użyciu.

4. Przez zagotowanie wody.

Przez zwykłe jednorazowe zagotowanie wody do 100° C. usuwa się wszelkie zarazki chorobotwórcze, jakie w wodzie pojawiać się mogą. Woda podejrzana lub zanieczyszczona przecedzona przez czysty piasek, a następnie przegotowana może być bez obawy użyta jako napój. Co prawda woda przegotowana posiada smak mdły, nawet przy dłuższem odstaniu na powietrzu, smak ten można atoli z łatwością poprawić przez dodatek kwasów lub soków owocowych.

Wino fałszują dla nadania mu koloru, polepszenia smaku albo dla ochronienia go od zepsucia.

Dodają cukru ołowianego (saccharum saturni), aby kwas i ostry smak wina poprawić; w ten sposób zatrute wino sprowadza kolki, zaparcie stolca a nawet drgawki i porażenia częściowe. Wino zafałszowane cukrem ołowianym poznaje się przez dodanie do niego rozpuszczonej wątroby siarczanej (siarczku potasowego). Jeżeli wino stanie się czerwono-brunatne, a później czarniawe, jeżeli na powierzchni jego powstaje mieniąca się błonka metalowa, natenczas wino fałszowane jest ołowiem.

Dla zabezpieczenia wina od zepsucia siarkują zwykle beczki. Jakkolwiek to bezpośrednio nie jest szkodliwe zdrowiu, to nie należy jednak zbyt wiele spalać siarki i przestrzegać, by siarka nie zawierała arszeniku.

Do zafarbowania czerwonego wina i nadania mu większej trwałości i mocy używają: jagód bzowych, jeżynowych, borówek, lakmusu, indyga, gliceryny, ałunu.

Anilinę i fuksynę odkrywa się w czerwonem winie w następujący sposób: wziąć wino do probówki, dać dwa razy tyle wody wapiennej, jeśli niema składników wyżej wymienionych, natenczas wino przybiera zaraz kolor ciemnozielonawy. Jeżeli jest fuksyna, natenczas znacznie później zmienia barwę.

Jeżeli do mieszaniny zielonej (wina naturalnego i wody wapiennej) dodamy kilka kropel kwasu solnego lub azotowego, natychmiast powraca naturalny kolor wina, jeżeli zaś wino zawiera fuksynę i t. p. natenczas zabarwienie nie powraca wcale lub też, jest znacznie słabsze, aniżeli w chwili próby.

Wino rozcieńczają często wodą, dodając równocześnie wódkę, by przez to mocy nie straciło.

Do płukania flaszek z wina nie należy używać śrutu, gdyż zawsze pewne części ołowiu pozostają we flaszce i udzielają się winu.

Wódka. Dla nadania jej mocniejszego smaku dodają nasienia bieluniu, pieprzu tureckiego, pestki tłuczone, kwas siarkowy, witryol, ałun.

Obecność znaczniejszych śladów miedzi daje się wykazać dodaniem amoniaku do wódki, przyczem wystąpi zabarwienie fiołkowo-niebieskie w razie obecności domieszki tegoż metalu.

Do wódki jałowcowej dodają czasem olejku terpentynowego, zaś dla zafarbowania wódki piołunowej używają siarkanu miedzi.

Fuksyną zabarwiona wódka lub likier traci czerwony kolor, jeśli się ją zagotuje z małą ilością kwasu solnego.

KRONIKA.

Od Redakcyi. Do grona stałych współpracowników Przeglądu hyg. zgłosił przystąpienie swe p. inż. M. Maślanka. Pismo nasze zyskuje tem samem pierwszorzędną siłę fachową w zakresie hygieny technicznej.

Krajowa Rada zdrowia. Na odbytem dnia 7. marca posiedzeniu przyjęto referat w sprawie reformy nadzoru sanitarno-policyjnego nad prostytucyą i sposobu badania prostytutek — przedstawiono kandydata na profesora szkoły położnych w Krakowie — wydano opinię co do niektórych ustępów statutów dla uzdrowiska w Zakopanem — i wydano opinię co do podwyższenia taksy za leczenie w szpitalu powszech. w Śniatynie.

Osobiste. Dr. Józefa Krzyszkowskiego prymaryusza szpitala powszechnego we Kwowie powołano na dyrektora szpitala w Krakowie.

Z Magistratu lwowskiego. Na podstawie uchwały sekcyi IV. wydano zakaz sprzedaży obranych ze skórki pomarańcz. Szczególnie rozwożenie takich pomarańcz na otwartych wózkach oburzało zdawna hygienistów. W przyszłości bodaj niedalekiej urzeczywistni się może uregulowanie należyte rozwozu mięsa i bitych mniejszych zwierząt — wozy zamknięte muszą być zaprowadzone nie rozporządzeniem ale w rzeczywistości.

W sprawie tyfusu plamistego rozesłał Magistrat następujące wezwanie do lekarzy:

„Coraz częściej pojawiają się w obecnej porze wiadomości o tyfusie plamistym. Ponieważ tylko możliwie rychłe zarządzenia ochronne mogą przeszkodzić wytworzeniu się ognisk tej choroby, które następnie dałyby powód do powstania epidemii w mieście, Magistrat wzywa W. Pana w myśl reskryptu c. k. Ministerstwa spraw wewnętrznych z 22. marca. 1897. L. 8635 i rozporządzeń c. k. Namiestnictwa z 8. marca 1888 L. 13.800 tudzież z 10. kwietnia 1897 L. 27.579, aby zwracał pilną uwagę na możliwość pojawienia się duru osutkowego zwłaszcza wśród ubogiej ludności miasta i aby o każdem powziętem tylko podejrzeniu tej choroby niezwłocznie zawiadamiał Fizykat miejski. Niezastosowanie się do niniejszego nakazu będzie karane na podstawie rozporządzenia ministeryalnego z 30. września 1857 Nr. 198. Dz. u. p.“

Lekarzy miejskich zaopatrzył Magistrat w zapas surowicy przeciwbłonniczej celem bezpłatnego jej stosowania, a to na wniosek Dr. Mikołajski uczyniony jeszcze przed dwoma laty. Komisya budżetowa urgowała Magistrat o najrychlejsze przedłożenie programu i planu budowy szkół, wniosków co do lekarzy i lekarek szkolnych, co do budowy kąpieli szkolnych i ludowych, co do apteczek szkolnych i projektu reorganizacyi służby sanitarnej miejskiej.

Przeciw partactwu lekarskiemu. Pladze tej stara się rząd niemiecki położyć kres przez ustawę przepisującą surowe kary za przekroczenie przepisów tejże, które atoli nie uchylą partactwa a tylko je ograniczą, chyba, że stosowanie przepisów ze strony władz i nadzór racyonalny nad wykonaniem przepisów ustawy zrazi nie-lekarzy do praktyki.

Kształcenie lekarzy miejskich w hygienie. W Wiedniu ma powstać osobny oddział w zakładzie hygieny, w którym będą mieli sposobność lekarze miejscy przyswajać sobie najnowsze zdobycze naukowe i praktyczne na polu hygieny.

Konferencya Dyrektorów szkół średnich. Na konferencyi odbytej we Lwowie 21. i 22. marca br. zajmowali się przełożeni szkół średnich licznemi sprawami dotyczącemi wychowania młodzieży, pomiędzy innemi znalazły także uwzględnienie niektóre ważne ze stanowiska hygieny referaty a to:

Pp. Nowosielski i Wład. Bojarski wygłosili referaty na temat: »Warsztaty i pracownie dla uczniów szkół średnich«. Wnioski referenta pierwszego brzmiały:

1. „Konferencya dyrektorów szkół średnich uznaje za pożądane wprowadzenie nauki zręczności w warsztatach szkolnych jako zajęcia nadobowiązkowego w czterech najniższych klasach szkoły średniej.

2. Konferencya uznaje za rzecz bardzo pożądaną, celem pogłębienia nauki fizyki, chemii i nauk przyrodnich, i wdrożenia uczniów w przyrodniczy tok badania i myślenia, wprowadzenie planowo uporządkowanych ćwiczeń w pracowniach: fizykalnej, chemicznej i przyrodniczej jako zajęcia nadobowiązkowego w tych klasach, w których się tych przedmiotów uczy. Ćwiczenia uczniów w pracowniach mają stanowić z nauką podawaną jedną całość“.

Referat zaś dyr. Bojarskiego kończył się rezolucyą:

„Konferencya uważa za rzecz wskazaną wprowadzać w szkołach średnich pracę warsztatową, przedewszystkiem stolarstwo i ćwiczenia laboratoryjne przy nauce fizyki, chemii i historyi naturalnej“.

W dalszym ciągu wygłosili:

Pp. Zych i dr. Warmski referaty na temat: „O hygienicznem uświadamianiu młodzieży szkół średnich“.

Dr. Zych zakończył swój odczyt tezami: Konferencya dyrektorów uznaje potrzebę: 1. opracowania przepisów hygienicznych dla młodzieży szkół średnich; 2. urządzanie kursów wakacyjnych dla nauczycieli szkół średnich z wy-

kładami hygieny szkolnej; 3. wprowadzenia nauki hygieny przy reformie planu naukowego w szkołach średnich; 4. umieszczanie w „Wypisach szkolnych“ ustępów i rozpraw, wykazujących szkodliwość alkoholu i nikotyny; zaopatrzenie zakładów w tablicę poglądową dra Wernica pt. „Walka z chorobami zakaźnemi w domu i szkole“; 6. urządzanie kursów gier i zabaw ruchowych.

Rezolucye dyr. Warmskiego brzmiały: 1. Konferencya uważa za pożądane, wydać i umieścić na ścianach klas tabliczki, na których w formie krótkich przykazań podane były najgłówniejsze reguły hygienicznego życia. 2. Konferencya uważa za konieczne potrzebne zaprowadzenie lekarzy szkolnych. 3. Konferencya wyraża przekonanie, że przez wzgląd na zdrowie ciała i duszy młodzieży, szkoły należy przenosić z miast wielkich i mniejszych w pola i lasy.

W dyskusyi zabierali głos: dyr. Rzepiński i Krotowski. Wszystkie przytoczone rezolucye uchwalono, nadto zaś rezolucyę dyr. Krotowskiego: „Konferencya dyrektorów uznaje konieczną potrzebę usunięcia braków w ustawodawstwie w interesie ochrony młodzieży przed zepsuciem“.

Urząd zdrowia w Austryi. W kwestyi mającego powstać urzędu zdrowia uchwalił Wydział Izby lek. wschod. gal. wysłać deputacyę do Ministerstwa spr. wew. z odpowiedniem przedstawieniem — postanowiono też żądać, aby w sprawie projektu ustawy o zwalczaniu chorób zakaźnych Izby lekarskie były zapytywane (posiedz. 24. lutego br.).

W skutek przemówień kilku posłów dotykających spraw sanitarnych Minister spr. wewn. w komisyi budżetowej dnia 17. marca poruszył w swojem przemówieniu kilka spraw dotyczących reformy tych urządzeń, która okaże się konieczną po wyjściu w życie ustawy o chorobach zakaźnych ludzi. Oświadczenie dotyczyło także utworzenia urzędu zdrowia przy Najwyższej Radzie Zdrowia, oraz utworzenia we Lwowie zakładu badania środków spożywczych. Ostatnią sprawą zajmowało się żywo Tow. hygieniczne.

Przewóz mięsa i mleka koleją. Dnia 23. i 24. marca br. odbyły się w Minist. kolei pod przewodnictwem szefa sekcyi Dr. Rölla obrady ankiety w sprawie uregulowania przewozu mięsa koleją do Wiednia. W ankiecie wzięli udział delegaci Izb handl. lwowskiej i krakowskiej, Tow. gospodarczego lwowskiego, krakowskiego, Tow. rolniczego, refer. kraj. spraw. weterynaryjnych F. Ponicki, delegat centralnego Związku Kółek rolniczych we Lwowie i Banku rolniczego. Dowóz mięsa do Wiednia wynosi rocznie 12 mil. kilogr. z czego 80·90% przypada na Galicyę i Bukowinę. Dowóz ten mógłby się zdaniem Ministerstwa podnieść, gdyby usunięto przeszkody, które są liczne. Ministerstwo kolei wysłało w roku zeszłym komisyę dla zbadania przyczyn nieregularności posyłek pochodzących z Galicyi i Bukowiny — i okazuje skłonność zaradzenia tymże ze swojej strony. Galicyjscy dostawcy żalili się, jak wiadomo, na nieodpowiednie wozy i sposób ładowania i umieszczania mięsa we wozach kolejowych, co naraziło ich na straty z powodu konfiskaty mięsa w Wiedniu z powodu zanieczyszczenia. To też najracyonalniejszem było skierowanie obrad ankiety na sprawy szczegółowe jak: konstrukcya wagenów specyalnych do posyłania mięsa, ich wentylacya i czyszczenie, dostarczanie lodu i t. d. Skoro Ministerstwo kolei tym ze stanowiska hygieny zasadniczym niedomaganiom zaradzi, dowóz mięsa do Wiednia będzie w zupełności zabezpieczonym i z pewnością galicyjscy dostawcy rozwiną dostawę znacznie. To też głosy uczestników ankiety w powyższych sprawach powinny być przez Ministerstwo uwzględnione — przestrzeganie zasad hygieny przy przewożeniu mięsa powinno stanowić wytyczną w tej sprawie.

Nietylko dostawcy mięsa ale i mleka występują do Ministerstwa kolei ze słusznemi żądaniami. Oto na Walnem Zgromadzeniu gal. Tow. gospodarczego

we Lwowie polecono Komitetowi, aby poczynił starania u władz kolejowych, aby służba kolejowa z uwagą i starannością obchodziła się z konwiami do mleka, aby kradzieże mleka nie były tak częste, i aby opłata za przewóz pustych konwi była najniższą. — Szybkie i niezwłoczne załadowanie i dostawienie w miejsce przeznaczenia tego artykułu spożywczego jest konieczne ze względu na dobro konsumenta.

Z Towarzystw.

W sekcyi pedyatr. *Towarzystwa wiedeń. lekarzy chorób wewnętrz. i dziecięcych* wniósł Dr. S. Weiss o hygienie mleka w praktycznem zastosowaniu. — *W Tow. lek. krakowskiem* przedstawił i omówił Dr. Steuermark przyrząd Jakscha do stos wania naświetlań w chorobach wewnętrznych. — *W Tow. lek. lwowskiem* o odczynie skórnym Pirqueta mówił Dr. Meizels, a o odczynie spojówkowym Calmetta Dr. Reichenstein Marek, przedstawione wywody wywołały obszerną dyskusyę. — *W Tow. krakowskiem technicznem* mówił Józef Gorecki »O wozach dla zakładów czyszczenia miast«. Prelegent omówiwszy rozmaite sposoby usuwania i zużytkowania śmieci miejskich, przedstawił rózne rodzaje wozów, służących do wywożenia śmieci, przyczem ilustrując swój wykład licznymi rysunkami, zestawieniami liczbowemi i modelami, opisał szczegółowo tak zwany »Koprofor«, wóz Hartwich, wóz Braci Kossobudzkich, jakoteż wóz własnego wynalazku. Wóz ten przedstawiający się zewnątrz, jak zwykły wagon meblowy, opatrzony jest w dno wypukłe ku górze, na kształt dwuokapowego dachu, oraz w nader prosty przyrząd dźwigniowy, zapomocą którego wstawiona do wozu skrzynka ze śmieciem, podnosi się wewnątrz wozu i wypróżnia, nie wydzielając na zewnątrz kurzu ani woni. Po napełnieniu i wywiezieniu wozu za miasto, na miejsce do składania śmieci przeznaczone, otwiera się boczne ściany wozu, a zgromadzone w nim śmiecie zasypuje się szybko po płaszczyznach dna ostro pochylonych, wskutek czego strata czasu, na wypróżnienie wozu potrzebna, jest minimalną.

Odnośne próby, wykonane na przedstawionym przez prelegenta modelu wypadły zupełnie zadowalająco.

Prelegent zastanowił się następnie nad kosztami sprawienia, oraz utrzymania rozmaitego rodzaju wozów do wywożenia śmiecia i zakończył przedstawieniem porównania kosztów takich, jakoteż sprawności działania Koprofonu, wiedeńskiego wozu Hartwicha, oraz wozu swego wynalazku.

W obszernej dyskusyi, jaką wykład wywołał, udzielał p. Gorecki licznych i wyczerpujących wyjaśnień.

Zjazdy i Wystawy.

IV. Zjazd lekarzy i przyrodników czeskich odbędzie się 6—10 czerwca br. Komitety miejscowe powołano do akcyi.

Wystawa miast ma się odbyć w Warszawie w r. 1910, a obejmie całą hygienę (sprawy sanitarne) miast i mieszkań oraz szpitalnictwo — zapewne uwzględnioną będzie w ogólności hygiena ludności mieszkającej w miastach w najobszerniejszem słowa znaczeniu.

The international Congress on Tuberculosis Washington D. C. September 21 to October 12 1908.

Pragnąc podzielić się z naszemi czytelnikami obszernym komunikatem komitetu międzynarodowego kongresu dotyczącego gruźlicy, który odbędzie się według nagłówka w Waszyngtonie w Stanach Zjednoczonych Ameryki północnej od 21. września do 13. października 1908, podajemy takowy w streszczeniu.

Kongres antigruźliczy zbiera się co 3 lata, i po raz pierwszy będzie obradował w Ameryce obecnie, a komitet zajmujący się urządzeniem tegoż, stara się usilnie, żeby tenże wspaniałością i gościnnem przyjęciem przybywających nań delegatów zaćmił poprzednie. Oficyalni delegaci przybędą ze wszystkich cywilizowanych krajów, a posiedzenia urządzone będą w ten sposób, że nietylko fachowcy ale i cała publiczność będzie mogła zeń korzystać. Kongres zostanie podzielony na siedm sekcyi, i połączony z wystawą, dotyczącą wszelkich prac z dziedziny walki przeciw gruźlicy lub badanie tejże; oprócz tego odbędą się kliniczne wykłady i demonstracye przez cały czas trwania kongresu, w celu pouczenia fachowców i laików o walce przeciwgruźliczej.

Komunikat kongresu nadesłany naszej Redakcyi, wykazuje, że w pracach kongresu wezmą udział wszystkie Stany federacyi U. S. A. z ramienia osobnych komitetów. Z 46 rozpoczęło tę pracę już 37. — Gubernatorzy departamentów wyrazili żywe zainteresowanie i zwrócili się z ważnemi zarządzeniami dotyczącemi prac kongresu do magistratów i urzędów miastowych, żeby z owych prac wyciągnać możliwie największe korzyści w przyszłości dla gospodarki społecznej. Z obcych państw będą reprezentowane oficialnemi delegatami: Wielka Brytania wraz z ważniejszemi koloniami, Francya, Hiszpania, Włochy, Niemcy, Szwajcarya, Holandya, Belgia, Dania, Szwecya, Norwegia, Rosya, Austrya, Węgry, Bułgarya, Grecya, Argentyna, Brazylia, Uruguay, Chile, Columbia, Ekuadar. Guatomala, Peru, Honduras, San Salvador, Venuzuela, Porto Rico, Kuba, Hawaii i Japonia. Komunikat załącza apel do namiestnika naszego kraju i zapytuje w jaki sposób zamierza tenże dać wyraz swemu zainteresowaniu się tą sprawą pierwszorzędnej wagi i w jaki sposób zechcą wziąć udział w pracach kongresu urzędy miastowe oraz tychże reprezentacye.

Kongres rozróżnia członków czynnych i członków Towarzystwa. Pierwsi płacą tytułem wkładki 5 dolarów, drudzy 2 dol. Ci ostatni mają wszelkie prawa członków zwyczajnych czynnych, z wyjątkiem prawa głosowania, nie otrzymują też bezpłatnie zbioru publikacyi ogłoszonych drukiem, które, według przewidywań komitetu utworzą cztery grube tomy bardzo cennych prac. Należą się one natomiast jako bezpłatna premia członkom czynnym, którzy wkładkę 5 dol. uiszczą. Koszta kongresu pochłoną sumę, którą wkładkami członków, choć samych amerykańskich obecnie już jest 10.000 osób, ledwo częściowo będzie można pokryć; niedobór zostanie pokryty poważną, kwotą którą »National Association for the Study aud Prevention of Tuberculosis« (Narodowe Towarzystwo dla badania gruźlicy i zapobiegania tejże) wstawiło w budżet kongresu.

Kongres ofiaruje 5 nagród pieniężnych, każdą po 1000 dol., połączonych z nadaniem złotych i srebrnych medali, oraz dyplomów honorowych w następujących grupach:

a) za najlepszą pracę w kierunku zapobiegania lub złagodzenia już wybuchłej gruźlicy, ze strony jakiegoś ochotniczego Towarzystwa, obejmującą okres czasu od ostatniego Kongresu antigruźliczego z r. 1905 po dziś dzień. Wszelkie plany, prace wykonane, pisemka ulotne pouczającej treści, i wykazy, powinne być załączone drukiem, tak samo doniesienia dziennikarskie o odbytych odczytach, lub zgromadzeniach, jakoteż sposoby zdobycia środków materyalnych. Każdy ubiegający się o nagrodę powinien załączyć krótki drukowany referat z dokładnym wykazem, dokonanej pracy;

b) za najlepszy wykaz jakiegoś sanatoryum dla robotniczych warstw, które zajmuje się leczeniem wypadków, nadających się do wyleczenia. Warunki jak pod a);

c) za najlepszy projekt domu umeblowanego dla familii lub grupy złożonej z różnych rodzin ze stanu robotniczego z uwzględnieniem walki przeciw gruźliczej. Wymagany jest model takiego domu. Wagę kładzie się przedewszystkiem na obfitość światła słonecznego, dobrą wentylacyę, możność utrzymania czystości jaknajwiększej i ogólnej kultury hygienicznej umożliwionej takim modelem ludziom niezamożnym. Warunki jak pod a);

d) Równą nagrodę przyzna kongres za najlepszy wykaz jakiegoś dyspenzatoryum, lub pokrewnej instytucyi dla leczenia gruźlicy u ludzi ubogich. Warunki jak pod a);

e) za najkorzystniejszy wykaz szpitala jakiegoś dotyczący leczniczych zabiegów gruźlicy daleko posuniętej. Warunki jak pod a).

Oprócz tego powiadamia Sekretaryat o zaofiarowaniu nagrody 1500 dolarów z fundacyi Hodgkinsa z ramienia Instytutu Smithsona następującem ogłoszeniem, które komunikujemy w dosłownym przekładzie.

»W październiku 1891 ofiarował p. Tomasz Jerry Hodgkins z Setauket w Nowym Jorku Instytutowi Smithsona w darze pewną sumę z przeznaczeniem, żeby dochody z pewnej części tejże służyły do rozpowszechnienia i rozwoju badań dotyczących właściwości przyrody i wpływu powietrza atmosferycznego na zdrowie ludzkie.

Stosownie do życzeń ofiarodawcy wyznacza Instytut od czasu do czasu nagrody, przyznaje medale, udziela pomocy celem ułatwienia poszukiwań i wydawnictwa prac. W porozumieniu z wydziałem zbliżającego się Kongresu międzynarodowego dla spraw gruźlicy, który będzie trwał od 21. września do 12. października 1908 ofiarowuje 1500 dolarów za najlepszy traktat, który na temat »o wpływie powietrza atmosferycznego na gruźlicę« zostanie przedłożony na Kongresie. Może być napisany w języku angielskim, francuskim, niemieckim, hiszpańskim lub włoskim. Podlega on ocenie komitetu, który zostanie wybrany z ramienia sekretaryatu Instytutu Smithsona wespół z mężami zaufania Kongresu. Ten sam komitet przyzna też i nagrodę.

Zastrzega się prawo wstrzymania nagrody, gdyby żadna z nadesłanych prac pod względem wewnętrznej wartości i treści nie nadawała się do nagrody. Oprócz tego przysługuje Instytutowi prawo opublikowania pracy nagrodzonej.

Wszelkich wskazówek udziela osobom chcącym wziąć udział w konkursie podpisany

sekretaryat Instytutu Smithsona
Charles D. Walcott.

Adres: The international Congress an Tuberculosis.

D. C. Washington Gertrude B. Knipp Editorial Assistant Colorado Building 714.

Poza temi głównemi nagrodami Kongres rozporządza wielką ilością drobniejszych nagród, złotych medali i srebrnych, dyplomów honorowych za prace pomniejsze, pewną jednak zasługę w krucyacie przeciw gruźlicy, »The crusade against tuberculosis« jak się wyraża komunikat nam przesłany, przedstawiających. Ofiarowuje nagrody za ulotne pisma dydaktyczne, zwięźle i jędrnie opracowane na temat gruźlicy i walki ochronnej. Pod adresem powyżej podanym można zasięgnąć wszelkiej informacyi potrzebnej co do współubiegania się o nagrody i współudział w pracach Kongresu.

Arena wielka i światowa, hasło i wezwanie piękne i poważne! Niechajże na tej arenie nie zabraknie bojowników i szermierzy z naszego kraju!

Dr. Fl. M. Ogórek-Pankowa.

Z I. Związkowej drukarni we Lwowie, ulica Lindego l. 4